

**СХЕМА  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
НОВО-АТАГИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ШАЛИНСКОГО РАЙОНА  
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**



**Разработчик:**

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация Северо-

**Адрес**

Кавказских предприятий жилищно-коммунального хозяйства

**разработчика**355000, СК, город Ставрополь, улица Доваторцев, строение 61 корпус А,  
офисы №2,4**Телефон-факс**

+7(8652)-773182, 993146

**E-mail:**

np-gkh@bk.ru

**СОСТАВ**  
**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**  
**НОВО-АТАГИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**  
**ШАЛИНСКОГО РАЙОНА, ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА**

**I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

**II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ** (в форме пояснительной записки на 54 листах).

**III. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ** (в форме Альбома).

Исполнительный директор \_\_\_\_\_ **И.В. Кузнецова**

Технический директор \_\_\_\_\_ **П.Г. Михайлин**

Исполнитель:

Инженер – проектировщик \_\_\_\_\_ **М.О.Варданян**

г. Ставрополь

2020 год

## Структура схемы водоснабжения и водоотведения Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района, Чеченской республики:

<b>Введение</b>	<b>6</b>
<b>I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>18</b>
Глава 1. Краткая характеристика территории	19
Глава 2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения	19
<b>II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	<b>21</b>
<b>Глава 1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>	<b>22</b>
<b>Часть 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения</b>	<b>22</b>
а) описание системы и структуры водоснабжения (сельского поселения ) и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	22
б) описание территорий поселения, неохваченных централизованными системами водоснабжения	24
в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	24
г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	29
д) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	43
<b>Часть 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения</b>	<b>44</b>
а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	44
б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселений (городских округов)	45
<b>Часть 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды</b>	<b>47</b>
а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	47
б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)	47
в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (городских округов) (пожаротушение, полив и др.)	48
г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативов потребления коммунальных услуг ;	48
д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по	48

<b>установке приборов учета</b>	
<b>е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения (сельского поселения )</b>	<b>49</b>
<b>ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения (сельского поселения ), рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки</b>	<b>49</b>
<b>и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное)</b>	<b>52</b>
<b>к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды</b>	<b>52</b>
<b>л) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентами</b>	<b>52</b>
<b>м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)</b>	<b>52</b>
<b>н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)</b>	<b>52</b>
<b>п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации</b>	<b>53</b>
<b>Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения</b>	<b>57</b>
<b>Часть 5. Экономические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения</b>	<b>66</b>
<b>Часть 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения</b>	<b>70</b>
<b>Часть 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения</b>	<b>71</b>
<b>Часть 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию</b>	<b>75</b>
<b>III. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ</b>	<b>76</b>
<b>Раздел 1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и существующее положение в сфере водоотведения поселения»</b>	<b>77</b>
<b>Раздел 2. «Направление развития централизованных систем водоснабжения и прогноз объема сточных вод»</b>	<b>78</b>
<b>Раздел 3. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоснабжения и (или) централизованной и децентрализованной системы водоотведения водоотведения»</b>	<b>79</b>
<b>Раздел 4. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации (технического перевооружения) объектов централизованных систем водоснабжения и (или) централизованной и децентрализованной</b>	<b>80</b>

системы водоотведения »	
Раздел 5. «Оценка объемов (потребности) в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения и (или) централизованной и децентрализованной системы водоотведения водоотведения»	81
Раздел 6. «Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и (или) централизованной и децентрализованной системы водоотведения водоотведения»	82
Раздел 7. «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения и (или) централизованной и децентрализованной системы водоотведения водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	83



## ВВЕДЕНИЕ

Общая площадь муниципального образования - 30,5 кв.км.

Численность населения на 01.01.2020 год – 9738 человек

Таблица 1.1

Данные по населению

Показатель	село Новые Атаги
Численность населения (человек)	9738
Количество частных подворий	367
Площадь земель под личные подсобные хозяйства (в т.ч. пашни), га	149

Ново-Атагинское сельское поселение является одним из десяти поселений Шалинского района. Образовано одним населенным пунктом. Дата основания села Новые Атаги -1840год.

Ново-Атагинское сельское поселение расположено в юго-западной части Шалинского района; находится в зоне 40-минутной доступности до центра муниципального района (до города Шали 12 км) и в зоне 1,5 часовой доступности до столицы республики (до города Грозный 25 км).

Схема водоснабжения и водоотведения Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района Чеченской республики разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения сельского поселения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом требований Водного Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), с документами территориального планирования Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района Чеченской республики.

Схема включает первоочередные мероприятия по обеспечению и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Ново-Атагинском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозабор, насосные станции, систему подачи и распределения воды;

При разработке Схемы проводился следующий комплекс мероприятий:

1. Анализ обеспечения надежности и резервирования услуг водоснабжения, позволяющий оценить надежность водоснабжения потребителей Ново-Атагинского сельского поселения.

2. Анализ текущего состояния оборудования (износ, выработанный ресурс, аварийность), позволяющий оценить надежность водоснабжения и водоотведения потребителей, техническое состояние оборудования, выявить технологические резервы и приоритетные направления повышения эффективности системы.



3. Системный анализ баланса водоснабжения, а также показателей производственной и инвестиционной деятельности организации коммунального комплекса, выявление наиболее приоритетных направлений снижения себестоимости услуг водоснабжения.

4. Анализ правовых аспектов организации поставок воды и системы договорных отношений.

5. Анализ перспективных объемов услуг по водоснабжению.

6. Разработка стратегии развития Схемы, а также плана ее поэтапной реализации.

В настоящей Схеме используются следующие термины и определения:

- **абонент** - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

- **водовод** – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления; напорные водоводы (трубопроводы, работающие полным сечением):

- **водоподготовка** - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

- **водоснабжение** - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение);

- **водопроводная сеть** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

- **гарантирующая организация** - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения;



- **инвестиционная программа организации**, осуществляющей холодное водоснабжение (далее также - инвестиционная программа) - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения;

- **зона действия предприятия (эксплуатационная зона)** – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения, осуществляющей водоснабжение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

- **зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения** - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

- **источник водоснабжения** – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

- **канализационная сеть** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

- **качество и безопасность воды (далее - качество воды)** - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

- **коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет)** - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

- **нецентрализованная (децентрализованная) система холодного водоснабжения** - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

- **объект централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения** - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- *организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведения (организация водопроводно-канализационного хозяйства)* - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

- *орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее – орган регулирования тарифов)* - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или сельского поселения, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

- *питьевая вода* - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

- *повреждение (порыв)* – нарушение целостности трубопровода водопровода и канализации с истечением воды, устранение которого связано с необходимостью производства земляных работ;

- *предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и (или) водоотведения (далее - предельные индексы)* - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на срок, определенный Правительством Российской Федерации и выраженные в процентах;

- *производственная программа организации*, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведения (далее - производственная программа);

- *программа текущей (операционной) деятельности* такой организации по осуществлению холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

- *расчетные расходы воды* – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

- *система подачи и распределения воды* – совокупность магистральных

водопроводов и распределительной водопроводной сети населенного пункта, служащие для транспортирования и распределения воды между потребителями;

- *схема водоснабжения* – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения на расчетный срок;

- *схема инженерной инфраструктуры* – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

- *техническая вода* - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

- *техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения* - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- *утечка* – нарушение целостности водопровода с истечением воды, устранение которого не связано с необходимостью производства земляных работ;

- *централизованная система холодного водоснабжения* - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышения качества предоставления коммунальных услуг, стабилизации и снижения удельных затрат в структуре тарифов для населения и бюджетных организаций, создания условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно - правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов водно-канализационного хозяйства, улучшения экологической обстановки.

Таблица 1.2

### Наличие жилищного фонда

Показатель	Количество домовладений	В том числе		Численность населения, чел.
		в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях)	в много-квартирных жилых домах	
Жилищный фонд, всего	2418	358	2060	9738

Таблица 1.3

### Количественный учет категорий потребителей водно-канализационного хозяйства

№	Группа потребителя	Количество договоров водоснабжения	Количество потребителей по договорам
1	Население	1486	5755
5	Прочие	нет сведений	нет сведений

Таблица 1.4

### Утвержденные нормативы водопотребления, действующие в границах Шалинского района (в части категории «Население» в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда)

п/п	Наименование потребителей	Норматив водопотребления
1	в многоквартирных домах или жилых домах с централизованным холодным водоснабжением и канализацией с ванной	4,045
2	в многоквартирных домах или жилых домах с централизованным холодным водоснабжением и канализацией без ванн	3,87
3	в многоквартирных домах или жилых домах с централизованным холодным водоснабжением без централизованной канализации с ванной	3,51
4	в многоквартирных домах или жилых домах с централизованным холодным водоснабжением без централизованной канализации, без ванн	3,33
5	на содержание общей площади помещений, входящей в состав общего имущества	0,027м <sup>3</sup> /1м <sup>2</sup> площади, в месяц
6	водозаборные колонки, уличные и дворовые колонки	1,53 м <sup>3</sup> /чел. в месяц

Динамика изменения тарифов в части категории «Население» за период с 2018 года по 2020 год.

Таблица 1.5

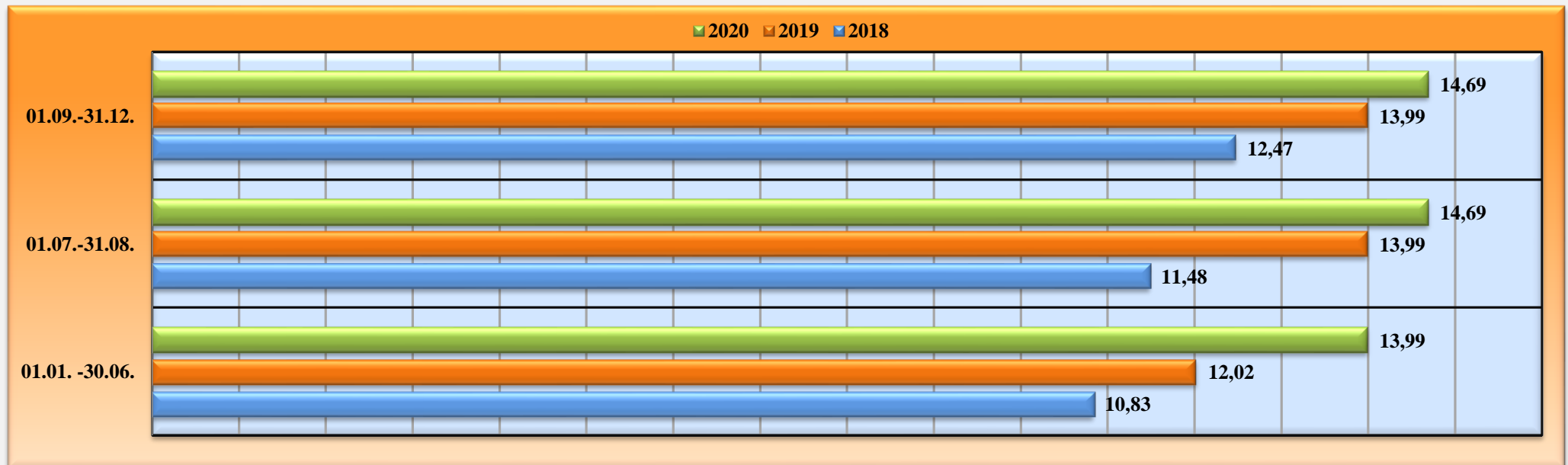
Тарифы в части категории «Население» за 2018-2020 годы

Ресурсоснабжающая организация Вид услуги	Год	Стоимость услуги по годам*, руб. за 1 м3			Утверждено
		01.01. -30.06.	01.07. -31.08.	01.09. -31.12.	
ГУП «Чечводоканал» холодное водоснабжение»	2018	10,83	11,48	12,47	Решение Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской республики № 082-ж от 25.11.2011 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению по Чеченской республике»
	2019	12,02	13,99		Решение Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской республики № 80-ж от 27.11.2012 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению по Чеченской республике»
	2020 (1квартал)	13,99	14,69		Решение Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской республики № 85-ж от 19.12.2013 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению по Чеченской республике»

\*Тариф представлен с учетом налога на добавленную стоимость.

Рисунок 1

Диаграмма изменения тарифов водоснабжения и водоотведения в части категории «Население»



## Динамика изменения тарифов в части категории «Прочие потребители» за период с 2018 года по 2020 год.

Таблица 1.6

## Тарифы в части категории «Прочие потребители» на период 2018 года

Ресурсоснабжающая организация	Вид услуги	Стоимость услуги по годам *, руб. за 1 м3			
		01.01.2018 - 30.06.2018	01.07.2018- 31.08.2018	01.09.2018- 31.12.2018	Утверждено
ГУП « Чечводоканал»	Холодное водоснабжение	9,18	9,73	10,80	Решение Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской республики № 082-ж от 25.11.2011 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению по Чеченской республике»
	Водоотведение	9,84	10,43	11,58	

Таблица 1.7

## Тарифы в части категории «Прочие потребители» на 2019 год

Ресурсоснабжающая организация	Вид услуги	Стоимость услуги по годам*, руб. за 1 м3		
		01.01.2019 - 30.06.2019	01.07.2019- 31.12.2019	Утверждено
ГУП « Чечводоканал»	Холодное водоснабжение	10,19	11,86	Решение Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской республики № 80-ж от 27.11.2012 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению по Чеченской республике»
	Водоотведение	10,92	12,71	

Таблица 1.8

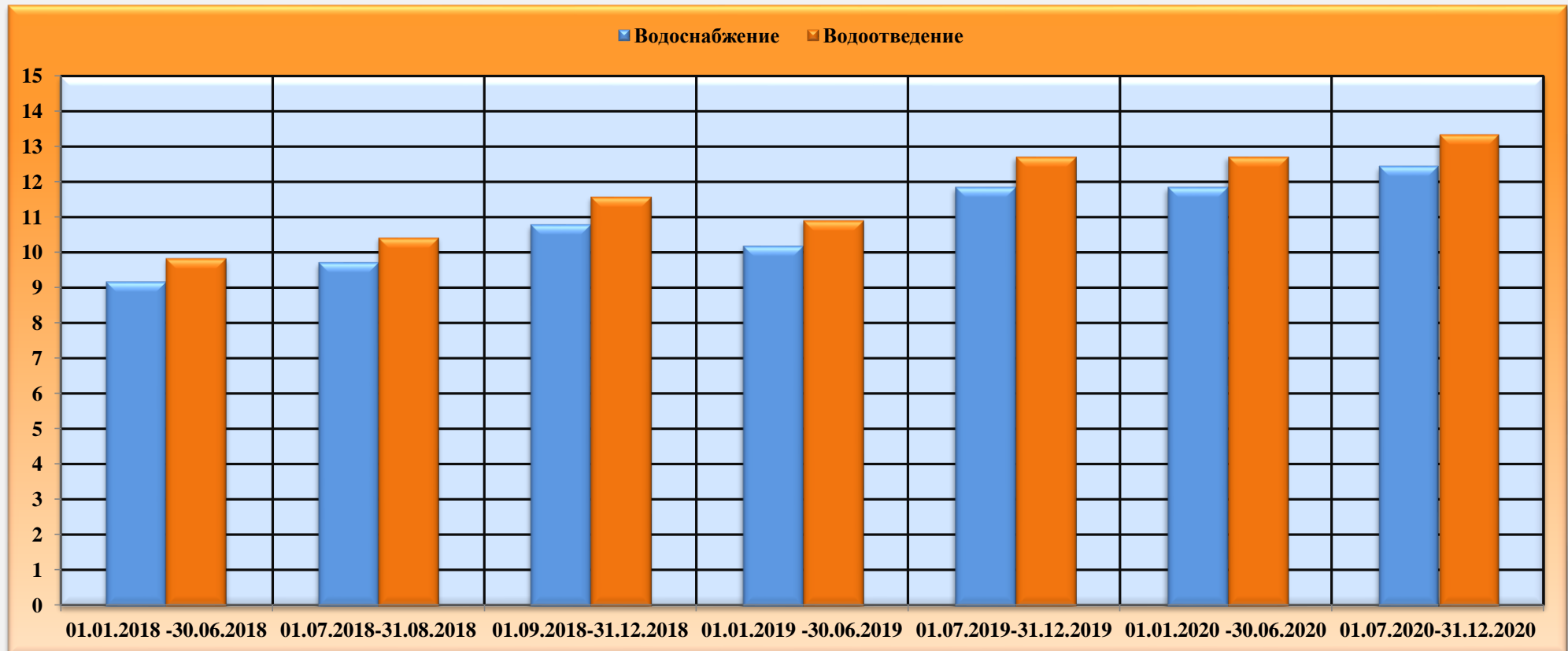
## Тарифы в части категории «Прочие потребители» на 2020 год

Ресурсоснабжающая организация	Вид услуги	Стоимость услуги по годам*, руб. за 1 м3		
		01.01.2020 - 30.06.2020	01.07.2020- 31.12.2020	Утверждено
ГУП « Чечводоканал»	Холодное водоснабжение	11,86	12,45	Решение Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской республики № 85-ж от 19.12.2013 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению по Чеченской республике»
	Водоотведение	12,71	13,34	

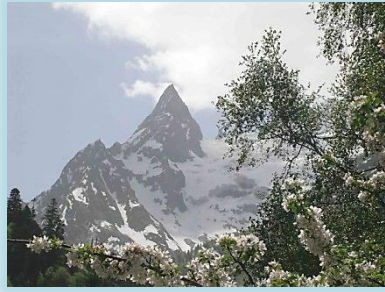
\*Тариф представлен без учета налога на добавленную стоимость.

Рисунок 1.1a

Диаграмма изменения тарифов водоснабжения и водоотведения в части категории «Прочие потребители»







## I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### ГЛАВА 1

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

**Климат** на территории Чеченской Республики формируется под воздействием циркуляционных процессов южной зоны умеренных широт.

Климат на территории сельского поселения Новые Атаги - умеренно-континентальный, жаркий и теплый, засушливый.

**Температурный режим** характеризуется большим разнообразием.

Среднегодовая температура воздуха на территории предгорной и горной части Шалинского района составляет плюс 7 - 8°C. Температура воздуха: средняя январская – (-6 °C), средняя июльская – (+20 °C). Наиболее холодным месяцем является январь, самым жарким – июль.

На предгорной и горной части района заметно понижение температуры, связанное с увеличением высоты. При движении с севера на юг с увеличением высоты понижается температура, уменьшается ее амплитуда. Среднегодовой градиент температуры составляет 0,5°C на 100 м, при этом, зимой он опускается до 0,3°C, а летом повышается до 0,6°C на каждые 100 м высоты.

В целях природно-климатической типизации жилых зданий на территории Чеченской Республики выделено три **строительно-климатических подрайона**: жаркий, теплый, холодный (по среднемесячной температуре самого жаркого месяца - июля).

Территория сельского поселения Новые Атаги расположена в (ИЖ) строительно - климатическом подрайоне.

Сельское поселение Новые Атаги относится частью к зоне неустойчивого увлажнения, частью к засушливой зоне. На территории Шалинского района среднегодовое количество **осадков** составляет в предгорной и горной части – 600 -

700 мм, в равнинной части – 400 – 500 мм. На территории Чеченской равнины выпадение снега наблюдается в декабре, но снег не устойчив, быстро истает.

Среднее количество часов с туманом от 100 до 600 в год.

Господствующими **ветрами** на равнинах являются ветры восточных и западных направлений, в предгорьях - типичные для горных территорий ветры – «фены» и «горно-долинные». Горы оказывают отклоняющее действие на воздушные потоки. Направление ветра здесь зависит от направления долин и хребтов.

Направление ветра, румбы – восточное, северо-восточное. Скорость ветра, км/ч - 2.7 м/сек.

На территории сельского поселения Новые Атаги имеются следующие водные объекты:

Таблица 1.9

**Водные объекты на территории Ново-Атагинского сельского поселения**

№ п/п	Наименование рек	Место впадения	Протяженность, км
1.	река Аргун	Чири-Юрт	7
2.	река Джаац	Новые-Атаги	5
3.	Аргунский канал	Чири-Юрт	8

На территории сельского поселения Новые Атаги к **опасным геологическим явлениям и процессам** относятся:

- Сейсмичность.

Территория сельского поселения Новые Атаги расположена в зоне сейсмической активности. Балл сейсмичности 8,5-9 по шкале Рихтера. В связи с землетрясениями наблюдается активизация гравитационных процессов. Вся территория района подвержена землетрясениям связанными с дифференциальными движениями тектонических блоков со скоростями 2-8 мм/год.

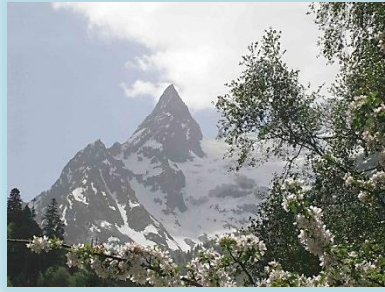
В зависимости от положения уровня подземных вод и глубины заложения коммуникаций и подземных сооружений последние могут оказаться постоянно или временно подтопленными.

- Просадочность грунтов. На территории района распространены лессовидные суглинки, обладающие просадочными свойствами. Мощность просадочной толщи изменяется от нескольких до 15-25 м и более. Тип грунтовых условий по просадочности – I и II.

- Оползни;
- Обвалы, осыпи.

Нередки обвалы береговых линий на реках.

Берегоразрушительные процессы от паводковых вод характерны для всех рек. Особенно опасны волны прорыва, которые могут образоваться в результате разрушения искусственных или естественных водохранилищ. Последние могут возникать при подпруживании рек овальными массами (оползнями, обвалами, селевыми потоками).



## ГЛАВА 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Эксплуатацией централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения занимается:

*Чири-Юртовский филиал Государственного унитарного предприятия «Республиканское управление водопроводно - канализационного хозяйства» (далее ГУП «Чечводоканал»), зарегистрированный по адресу: 366303, поселок Чири-Юрт, дом 9, квартира 12.*

Для получения воды из природных источников, ее очистки в соответствии с нуждами потребителей и для подачи к местам потребления система водоснабжения включает в себя следующие основные элементы:

- Водозаборные сооружения для получения воды из источников (артезианские скважины);
- Насосные станции первого подъема (ВНС-1) для подачи воды из источника в сеть и (или) в водонапорную башню;
- Водонапорные башни для регулирования напора и расхода воды в водопроводной сети, в которых аккумулируется необходимый запас воды;
- Водоводы и водопроводные сети, служащие для транспортировки и подачи воды к местам ее потребления.

Водоснабжение осуществляется за счет артезианских скважин.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 27,9 км.

Административные, культурно-бытовые и общественные здания оборудованы внутренним водопроводом и канализацией. В жилой застройке села имеются надворные туалеты и выгребные ямы.

В соответствии с Генеральным планом Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района Чеченской республики проблема водоотведения является одной из наиболее актуальных для всего района. Генеральным планом предполагается

развивать существующие централизованные системы хозяйственно-бытовой канализации и осуществлять строительство новых канализационных сетей и очистных сооружений в населенных пунктах района.

Проектом схемы территориального планирования предусматривается строительство канализационных сетей и очистных сооружений полной биологической очистки сточных вод в плане Ново-Атагинском сельском поселении. Расчетная мощность первоочередного пускового комплекса очистных сооружений должна соответствовать водоотведению населенных пунктов на первую очередь.

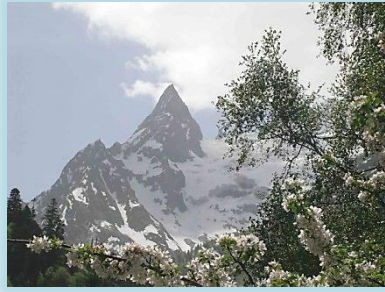
В настоящее время планом Ново-Атагинское сельское поселение централизованной системы канализации и очистных сооружений не имеет.

На основании вышеизложенного с учетом п. 1 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, который говорит «настоящий документ определяет содержание схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов, разрабатываемых в целях обеспечения доступности для абонентов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих технологий» в правовом документе «Схема водоснабжения и водоотведения» отсутствует глава «Схема водоотведения».

## II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ







# ГЛАВА 1

## ВОДОСНАБЖЕНИЕ

### ЧАСТЬ 1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

#### а) описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Схема централизованного водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения классифицируется:

*по назначению* – системы водоснабжения населенных мест (городов, поселков);

*по виду обслуживаемого объекта* – поселковая;

*по способу подачи воды* – с механизированной (с помощью насосов) подачей воды;

*по схеме подачи воды потребителям* - многозональная;

*по характеру используемых природных источников* – основанная на подземных водах (артезианские скважины);

*по способу использования воды* – система прямоточного водоснабжения (с однократным использованием воды);

*по степени обеспеченности подачи воды (по надежности действия)* – исходя из численности населения в сельском поселении, Ново-Атагинского сельское поселение относится ко второй категории, которая допускает снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% от расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий. Длительность снижения подачи не должна превышать десять суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.



Годовой объем потребления воды в поселении представлен в **таблице 1.10** и на **рисунке 2**.

**Таблица 1.10**

**Объемные показатели водопотребления в централизованной системе  
Ново-Атагинского сельского поселения**

Потребители	2018 год	2019 год	2020 год (1 квартал)
	тыс. м <sup>3</sup>		
<b>Питьевая вода, в т.ч:</b>	566,284	546,264	118,860
Население	566,284	546,264	115,620
Бюджетные организации	-	-	3,240
Промышленные предприятия	-	-	-
<b>Потери воды</b>	<b>55,775</b>	<b>34,086</b>	<b>29,430</b>
<b>Итого</b>	<b>622,059</b>	<b>560,350</b>	<b>148,230</b>

**Рисунок 2**

**Диаграмма объемных показателей водопотребления за 2018-2020 годы**



Потребление воды из системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения в течение суток неравномерное, что обусловлено цикличностью жизнедеятельности населения и работы предприятий. Соответственно в переменном режиме работают и большинство элементов структуры системы водоснабжения.

Учитывая влияние степени благоустройства зданий, количество жителей, режим работы предприятий и другие местные условия значение коэффициента часовой неравномерности, который показывает отношение наибольшего часового расхода к среднему в сутки, принят равным 1,2. согласно Генеральному плану

Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района Чеченской республики, разработанному в 2010 году.

**б) описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

В настоящее время территория Ново-Атагинского сельского поселения на 100% охвачена централизованным питьевым водоснабжением.

Возможность технологического подключения к централизованной системе водоснабжения на существующую дату имеется у каждого введенного в эксплуатацию объекта капитального строительства.

**в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

Во исполнение Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» специалистам ГУП «Чечводоканал» необходимо провести техническое обследование всех элементов централизованной системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения.

Работы должны проводиться с учетом «Методических рекомендаций определения технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем проведения освидетельствования», выданных Минрегиона России (Письмо от 26.04.2012г. № 9905-АП/14).

Система водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения в настоящее время является - *многозонной* и включает в себя десять скважин.

Характеристика источников водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения представлена в **таблицах 1.11-1.12.**

Таблица 1.11

## Общая характеристика источников питьевого водоснабжения

№	Наименование источника водоснабжения	Месторасположение	Характер (подземный, поверхностный)	Разрешенный объем изъятия (м³/сут)/(тыс. м³/год)	Подтверждающий документ (отчет об утверждении запасов, разрешение на водопользование, иное)
1	Артезианская скважина б/н	улица Горная 1	подземный	Дифференцированный учет не ведется	Лицензия ГРЗ №0022-ВЭ Срок окончания- 01.10.2020 г.
2	Артезианская скважина б/н	улица Горная 2	подземный		
3	Артезианская скважина Джабраиловская	улица Горная	подземный		
4	Артезианская скважина б/н	улица Госхозная (амбулатория)	подземный		
5	Артезианская скважина б/н	улица Госхозная	подземный		
6	Артезианская скважина б/н	улица Кадырова (южная окраина)	подземный		
7	Артезианская скважина б/н	улица Кадырова (школа №1)	подземный		
8	Артезианская скважина б/н	улица Орджоникидзе	подземный		
9	Артезианская скважина б/н	улица Подгорная	подземный		
10	Артезианская скважина б/н	улица Кирова	подземный		

Таблица 1.12

## Характеристика подземного водозабора (кустовые скважины)

№ п/п	Наименование объекта и его месторасположение	Местоположения	Год ввода в эксплуатацию	Марка насоса	Время работы. ч/сут	Подача воды	Наличие ЗСО пояса, м	Наличие СУЗ (станция для управления ЭЦВ)
1	Артезианская скважина б/н	улица Горная 1	1972	ЭЦВ 6-16-140	24	в башню	есть	СУЗ-40
2	Артезианская скважина б/н	улица Горная 2	2011	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	нет	СУЗ-40
3	Артезианская скважина Джабраиловская	улица Горная	2000	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	есть	СУЗ-40
4	Артезианская скважина б/н	улица Госхозная (амбулатория)	2010 (восстановлена)	ЭЦВ 6-16-140	24	в башню	нет (нет ограды, есть павильон)	Лоцман +
5	Артезианская скважина б/н	улица Госхозная	1968	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	нет	СУЗ-40
6	Артезианская скважина б/н	улица Кадырова (южная окраина)	1971-1972	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	нет (нет ограды, есть павильон)	СУЗ-40
7	Артезианская скважина б/н	улица Кадырова (школа №1)	2011 (прочистка)	ЭЦВ 8-16-100	24	в башню	нет (нет ограды, есть павильон)	Лоцман +
8	Артезианская скважина б/н	улица Орджоникидзе (школа №10)	1970	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	нет (ограда частично, есть павильон)	СУЗ-40
9	Артезианская скважина б/н	улица Подгорная	2014	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	нет (нет ограды, есть павильон)	СУЗ-40
10	Артезианская скважина б/н	улица Кирова	2014	ЭЦВ 6-10-110	24	в башню	есть	СУЗ-40

Таблица 1.13

## Общая характеристика источника централизованного водоснабжения

Наименование	Характер (подземный, поверхностный)	Разрешенный объем изъятия	Подтверждающий документ (отчет об утверждении запасов, разрешение на водопользование, иное)
Эксплуатируемый			
Шаудонского участка Восточно - Сунженского месторождения	подземный	13000,0 тыс.м <sup>3</sup> /год; 3566 м <sup>3</sup> /сутки*	Лицензия ГРЗ №0022-ВЭ Срок окончания- 01.10.2020г..

Исходя из сведений представленных в пункте 4 (*Условия добычи пресных подземных вод*)) к лицензии (серии ГРЗ номер 00222 вид лицензии ВЭ) на право пользования недрами, выданной муниципальному унитарному предприятию ГУП «Чечводоканал» 19.12.2003 года, Чири-Юртовский филиал ГУП «Чечводоканал» осуществляет право пользования участком недр с целью добычи пресных подземных вод в пределах Шаудонского участка Восточно - Сунженского месторождения, путем эксплуатации 64 скважин. Общая площадь горного отвода составляет 18,52 га.

В соответствии с подпунктом 4.3 пункта 4 «Условия добычи пресных подземных вод» Приложения 1 к вышеуказанной лицензии в срок до 19.12.2006 года ГУП «Чечводоканал» обязан был разработать согласованную со всеми смежными водопользователями единую технологическую схему разработки Шаудонского участка Восточно - Сунженского месторождения. После разработки, согласования, экспертизы технической документации, представить в Территориальное агентство по недропользованию по Чеченской Республике оформленный в территориальном органе Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по оформлению горных отводов акт. А так же в течение десяти лет после выдачи лицензии, выполнить работы по оценке и утверждению эксплуатационных запасов подземных вод, представив отчет с оценкой эксплуатационных запасов на госгеолэкспертизу. Срок действия лицензии как видно из **таблицы 1.13** определен датой 01.10.2020 года, но до настоящего времени данный пункт действующей лицензии предприятием не выполнен.

Согласно подпункту 4.3.10 Чири-Юртовский филиал ГУП «Чечводоканал» должен был обеспечить строгие санитарно-защитные зоны для источников водоснабжения, в пределах которых запрещается размещать объекты, являющиеся источниками загрязнения почвы и грунтовых вод.

1 пояс зоны санитарной охраны (ЗСО) имеет только головной водозабор и три отдельно стоящие скважины на улицах Суворова, Школьная и Ленина. Данные ЗСО требуют реконструкции.

Согласно *СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»* зоны санитарной охраны организуются на всех водозаборных объектах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. Таким образом, необходимо обеспечить санитарную охрану от загрязнения артезианской скважины, а также территорий, на которой она расположена для остальных артезианских скважин.

Проекты ЗСО разрабатываются в соответствии с требованиями *СанПиН 2.1.4.1110-02*, для существующих скважин, расположенных на едином водозаборном участке или по отдельности, предназначенных как для хозяйственно-бытового, так и для технологического водоснабжения предприятия. Выполнение данного вида работ подразумевает оценку санитарно-экологической обстановки на водозаборе и на предприятии, гидрогеологические исследования участка работ, расчет и обоснование размеров и границ ЗСО, а также рекомендации по организации водозаборного узла в соответствии с нормативными требованиями.

Зоны санитарной охраны водозабора устанавливаются в составе трех поясов:

*I пояс – пояс строгого режима* – включает территорию расположения водозаборной скважины и водохозяйственного оборудования; предназначен для защиты участка расположения скважины и ее оборудования от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. В зависимости от степени природной защищенности целевого горизонта границы ЗСО I устанавливаются радиусом 30 м от скважины.

Для скважин, эксплуатирующих надежно защищенный горизонт, организованных и содержащихся в надлежащем санитарно-техническом состоянии, по согласованию с органами Роспотребнадзора допускается сокращать размеры ЗСО I пояса, но не менее 15 м.

*II пояс ЗСО – зона ограничений по бактериальному загрязнению* – предполагает отсутствие потенциальных источников бактериологической опасности в расчетных границах (кладбища, скотомогильники, поля ассенизации и фильтрации,

навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия, стихийные канализационные сооружения, дворовые уборные, помойки, склады удобрений и ядохимикатов и др.).

*III пояс ЗСО – зона ограничений по химическому загрязнению* – устанавливается с целью предохранения водозабора от загрязнения химикатами; в третьем поясе не должны располагаться объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод на участке размещения скважины (склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, и др.).

В ходе выполнения работ по разработке проекта ЗСО осуществляются полевые и камеральные работы. Обследование участка водозабора производится совместно с представителем предприятия в оговоренное время, в результате которого составляется акт обследования и заверяется представителем. К моменту выезда на площадку заказчик должен обеспечить доступ к водозаборному и водохозяйственному оборудованию, привести оборудование и участок водозабора в надлежащее санитарно-техническое состояние, предусмотреть отверстие для замера уровня воды в скважине и прочее.

Проблемы, связанные с установлением ЗСО, выявляемые в процессе геологического изучения и освоения участков недр, предназначенных для добычи подземных вод, также требуют учета при разработке порядка оценки объемов и их государственной экспертизы.

Серьезной проблемой охраны подземных вод является опасность возможности их загрязнения через затрубное пространство, нарушения технического состояния обсадных колонн водозаборных и наблюдательных скважин, а также через дефектные и некачественно ликвидированные аварийные и заброшенные скважины. При этом могут быть загрязнены продуктивные водоносные горизонты, эксплуатируемые крупными групповыми и многочисленными одиночными водозаборами. Эта проблема требует учета всех одиночных как существующих, так и выведенных из эксплуатации скважин (особенно при их перебурке без соответствующих разрешений), и ее решению, безусловно будет способствовать оценка запасов подземных вод по одиночным водозаборам и их государственная экспертиза в соответствии с требованиями законодательства о недрах и условиями лицензий на пользование недрами для геологического изучения и добычи подземных вод.

В связи с наличием на территории поселения рек согласно статье 65 *"Водного кодекса Российской Федерации" от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ* для водных объектов так же должны быть установлены водоохранные зоны.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Информация о наличие ЗСО представлена в **таблице 1.12**

#### **г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

Вода является одним из самых важных элементов для жизнедеятельности человека и это ставит проблему эффективного водообеспечения качественной водой населения на первое место среди проблем, как в системе существующего водоснабжения, так и перспективного развития системы водоснабжения в границах Ново-Атагинского сельского поселения.

В настоящее время приборы учета воды отсутствуют на всех скважинах, участвующих в подъеме воды в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Ново-Атагинского сельского поселения.

На всех скважинах установлено насосное оборудование марки ЭЦВ.



Скважинные погружные насосы ЭЦВ предназначены для подъема воды из артезианских скважин с целью осуществления водоснабжения, орошения и других нужд. Рабочее положение агрегата - вертикальное, с вертикальным положением вала.

Перекачиваемая жидкость - вода с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем  $pH=6,5-9,5$ , с температурой до 25 °С, с массовой долей твердых механических примесей не более 0,01%, с содержанием хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов не более 500 мг/л и сероводорода не более 1,5 мг/л.

Насос ЭЦВ опускается в скважину на колонне водоподъемных труб и подвешивается на устье скважины. Подшипники электродвигателя и насоса смазываются и охлаждаются скважинной водой.

Технические характеристики насосов ЭЦВ, использующихся на артезианских скважинах Ново-Атагинского сельского поселения.

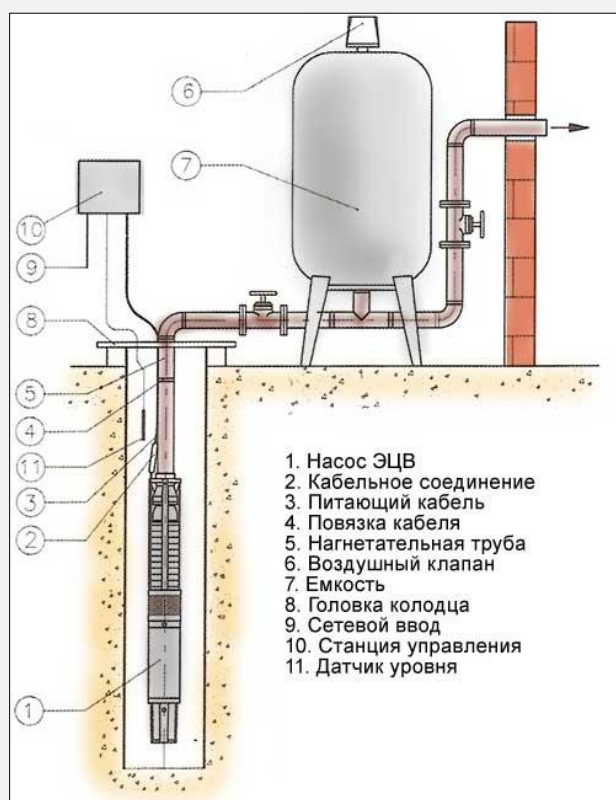
Таблица 1.14

## Характеристика насосного оборудования, установленного на скважинах

Типоразмер глубинного (погружного) скважинного насоса	Тип погружного электродвигате ля	Подача (м3/ч)	Напор (м)	Мощность электродв игателя (кВт)	Ток (А)	Масса (кг)	Длина (мм)	Кол-во ступеней насоса (шт.)
ЭЦВ 6-10-110	ПЭДВ 5,5-140	10	110	5,5	12,7	82	1620	12
ЭЦВ 6-16-140	ПЭДВ 11-140	16	140	7,5	24,8	113	2411	18
ЭЦВ 8-16-100	ПЭДВ 9-180	16	100	7,5	19,5	117	1452	7

Рисунок 3

## Схема установки насосов ЭЦВ



При работе насос ЭЦВ в скважине устанавливается вертикально двигателем вниз. Для этого осуществляют его монтаж на водоподъемную трубу при помощи резьбы или фланца на выходе из насоса. Насос подключается к питающему проводу и опускается в скважину. Управление работой насоса ЭЦВ осуществляется при помощи станций управления. Для защиты от сухого хода в скважине должен быть датчик уровня

В систему водоснабжения входят резервуары чистой воды.

Таблица 1.15

Характеристика РЧВ на сетях

Наименование	Место расположения	Год ввода	Объем, м <sup>3</sup>	Примечание, (описание состояния, проблемы, перспектива)
Резервуар (бетонный)	улица Горная 1	1972	200	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Горная 2	2011	18	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Горная	2000	18	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Госхозная (амбулатория)	2010	18	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Госхозная	1968	25	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Кадырова (южная окраина)	1971-1972	25	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Кадырова (школа №1)	2011	18	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Орджоникидзе (школа №10)	1970	18	необходима замена башни на резервуар
Башня Рожновского	улица Подгорная	2014	18	в рабочем состоянии
Башня Рожновского	улица Кирова	2014	18	в рабочем состоянии

Емкости для воды, резервуары, водонапорные башни в процессе эксплуатации требуют решения задач, которые могут быть сведены к следующим основным группам:

- удаление из водонапорной башни образующихся в ней осадков, что обуславливает снижение мутности воды;
- удаление веществ, содержащихся в резервуаре, обуславливающих цветность воды;
- уничтожение содержащихся в металлических емкостях и резервуарах питьевой воды бактерий (в том числе болезнетворных) — обеззараживание резервуаров и очистка емкостей;
- удаление из воды катионов кальция и магния — умягчение воды; снижение общего солесодержания — обессоливание воды; частичное обессоливание до остаточной концентрации солей не более 1000 мг/л носит название опреснения воды.

В некоторых случаях может производиться удаление отдельных видов солей (обескремнивание воды, обезжелезивание воды и т. п.).

Место расположения резервуаров питьевой воды должно входить в санитарную зону строгого режима. Допуск к резервуарам посторонних лиц категорически запрещается. Все лазы и люки камер переключения задвижками должны быть закрыты и запломбированы. Допуск и порядок входа в резервуар стальной устанавливается местной инструкцией, согласованной с органами госнадзора;

территория, где располагаются резервуары чистой воды, должна быть хорошо освещена в ночное время.

На социально-значимых объектах имеются пожарные резервуары различных объемов. Основное предназначение пожарного резервуара заключается в хранении воды для предотвращения распространения огня и его тушения. Кроме функции хранения воды, пожарный резервуар может служить в роли напорной емкости, которая по принципу работы похожа на водонапорную башню. Пожарные резервуары приводятся в действие при помощи специального насоса, способствующего перекачке жидкости.

Согласно акту проверки технического состояния противопожарного водоснабжения Шалинского муниципального района от 20.04.2014 года на территории муниципального образования Ново-Атагинского сельского поселения имеются следующие пожарные резервуары, представленные в **таблице 1.16**. Пожарные гидранты находятся в нерабочем состоянии.

Пожарные резервуары не стоят на балансе Чири-Юртовского филиала ГУП «Чечводоканал».

Таблица 1.16

**Характеристика пожарных емкостей в системе централизованного водоснабжения  
Ново-Атагинского сельского поселения**

№ п/п	Местоположение	Вид вод источника, объем м <sup>3</sup>	Примечание, (описание состояния, проблемы, перспектива)
1	СОШ №1 улица А.Х.Кадырова	-	не исправен
2	СОШ №2 улица Учительская №6	ПВ-50м <sup>3</sup>	исправен
	СОШ №10 улица Подгорная	ПВ-50м <sup>3</sup>	исправен
	ООШ улица Горная	ПВ-60м <sup>3</sup>	исправен
	Госхоз «Предгорный»	ПВ-60м <sup>3</sup>	исправен
	АЗС улица Центральная	ПВ-30м <sup>3</sup>	исправен
	Территория амбулатории	ПВ-50м <sup>3</sup>	исправен

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд определяется **СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»**.

В соответствии с п. 3.3 настоящих санитарных правил выбор показателей химического состава питьевой воды, подлежащих постоянному производственному контролю, проводится для каждой системы водоснабжения на основании результатов оценки химического состава воды источников водоснабжения, а также технологии производства питьевой воды в системе водоснабжения.

Расширенные лабораторные исследования воды проводятся в течение одного года в местах водозабора системы водоснабжения, а при наличии обработки воды или смешения воды различных водозаборов - также перед подачей питьевой воды в распределительную сеть.

Минимальное количество исследуемых проб воды в зависимости от типа источника водоснабжения, позволяющее обеспечить равномерность получения информации о качестве воды в течение года, принимается:

- для подземных источников - 4 пробы в год, отбираемых в каждый сезон;
- для поверхностных источников- 12 проб в год, отбираемых ежемесячно.

Контроль качества воды села Новые Атаги производится ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чеченской Республике» в Шалинском районе. На период 2018-2020 года проверка качества воды не проводилась в виду отсутствия у ресурсоснабжающей организации (Чири-Юртовский филиал ГУП «Чечводоканал») договорных отношений с данной организацией, предметом которых является контроль качества воды, подаваемой населению.

Результаты химического и микробиологического анализа представлены в **таблице 1.17**. Согласно проверке по физико-химическим показателям вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 и не содержит вредных примесей, по микробиологическим обнаружено присутствие колиформных бактерий.

**Таблица 1.17**

**Микробиологические показатели качества подаваемой потребителям воды**

№ п/п	Место отбора пробы	ОМЧ 1г	ОКБ в 100мл	ТКБ в 100мл
1	Разводящая сеть улица Горная	52	обнаружено <sup>1</sup>	не обнаружено
2	Разводящая сеть Госхозная	34	не обнаружено	не обнаружено
3	Артскважина на окраине	62	не обнаружено	не обнаружено
4	Артскважина школа №10	87	обнаружено <sup>1</sup>	не обнаружено
5	Разводящая сеть улица Подгорная	47	не обнаружено	не обнаружено
6	Разводящая сеть улица Нижняя	42	обнаружено <sup>1</sup>	не обнаружено
7	Разводящая сеть улица Речная	50	не обнаружено	не обнаружено

<sup>1</sup> Колиформные организмы являются удобными микробными индикаторами качества питьевой воды. Согласно рекомендациям СанПиН, колиформные бактерии не должны обнаруживаться в системах водоснабжения с подготовленной водой. Допускается случайное попадание колиформных организмов в распределительной системе, но не более чем в 5% проб, отобранных в течение любого 12 - месячного периода.

Если ОКБ обнаруживаются в процессе водоподготовки, то это свидетельствует о нарушении технологии очистки, в частности о снижении уровня обеззараживающих агентов, застойных явлениях в водопроводных сетях (так называемое вторичное загрязнение воды) или о наличии в воде избыточного количества питательных веществ. При обнаружении колиформных организмов обязательным является тест на наличие термоталерантных колиформных бактерий.

Таблица 1.18

**Линейные объекты водоснабжения, состоящие на балансе  
Чири-Юртовского филиала ГУП «Чечводоканал»**

№	Местоположения	Диаметр труб, мм	Протяженность сети, км
1	улица Кадырова	114	5,1
2	улица Продольная (Ворошилова)	114	3,0
3	улица Подгорная	114	3,9
4	улица Горная	114	4,3
5	улица Школьная	76	0,5
6	улица Нижняя	76	1,5
7	улица Линейная	76	0,5
8	улица Арсанова	76	1,1
9	улица Горького	57	0,7
10	улица Орджоникидзе	76	1,1
11	улица Пролетарская	57	0,7
12	улица Пушкина	57	0,7
13	улица Клубная	57 110	0,9
14	улица Комсомольская	57	1
15	улица Шерипова	57	0,5
16	улица Цветочная	57	0,8
17	улица Строительная	57	0,8
0,818	улица Новоселов	76	0,8
	<b>Итого:</b>		<b>27,9</b>

Сети между собой закольцованы. Схема распределительных водопроводных сетей на территории муниципального образования Ново-Атагинского сельского поселения в адрес разработчика не представлена.

100% износ сетей по улицам Кадырова, Ворошилова и частично по улице Горная.

Проблемы с хозяйственно-питьевым водоснабжением объясняются рядом причин:

а) неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием разводящих сетей водопровода, инженерных сооружений на них, запорной арматуры, несвоевременным проведением планово-предупредительных ремонтов и замены изношенных сетей, выявлением и устранением в срок аварий и утечек;

б) недостаточным финансированием действующих программ по обеспечению населения республики питьевой водой высокого качества;

в) отставание развития сетей водопровода от уровня гражданского, промышленного и других видов строительства во всех населенных пунктах района.

Большую опасность представляет загрязнение подземных вод на разных уровнях нефтью и отходами от переработки нефти. Основными источниками загрязнения являются кустарные установки по переработке нефти и

затампонированные нефтяные скважины, вдоль которых идет просачивание нефти в артезианские горизонты. В связи с этим большое значение приобретают комплексное и рациональное использование поверхностных и подземных водных ресурсов и борьба с загрязнением водоемов.

Для предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается три зоны водоохраны. На водозаборах предусмотрен 1-й пояс санитарной охраны, включающий территории, на которых размещаются водозаборы, резервуары чистой воды.

Нарушений требований "МДК 3-02.2001. Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации" (утв. Приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 N 168) и Постановления Правительства РФ от 12.02.1999 N 167 (ред. от 29.07.2013) "Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации" привело к неправильной эксплуатации системы, а именно:

- отсутствию в организации техническая, эксплуатационная и исполнительская документации, включающей, в том числе, документацию трех уровней:

- а) документацию, устанавливающую задачи и обязательства организации в области качества питьевой воды и условия реализации задач в области обеспечения качества продукции;

- б) положения, в которых описываются функциональные обязанности подразделений, непосредственно ответственных и влияющих на качество готовой продукции;

- в) рабочих инструкции, технологических карт, памяток, журналов, протоколов проверок и другой рабочей документации;

- отсутствию и (или) неисполнению в полном объеме разработки планов организационно-технических мероприятий и систематического контроля за их выполнением по повышению надежности, экономичности и качества представления услуг;

- отсутствию систематического контроля качества исходной и очищаемой воды на всех основных этапах ее обработки;



- отсутствию разработки и осуществлению мероприятий по предупреждению аварий и брака в работе, по улучшению состояния техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда, учет неполадок, случаев травматизма и аварий;
- отсутствию организации капитального и планово-предупредительных ремонтов в том числе и в связи с отсутствием финансирования на данные мероприятия денежных средств от головной организации;
- отсутствию обеспечения подразделений документацией: общей нормативной, специальной технической и технологической, инструкциями по эксплуатации приборов, механизмов и сооружений, рабочей документацией, документацией по охране труда, а также необходимыми материалами, запасными частями, механизмами, спецодеждой, инструментами;
- отсутствию мероприятий по проведению паспортизации и инвентаризации сооружений, коммуникаций и оборудования;
- отсутствию мероприятий по составлению эксплуатационных и должностных инструкций, оперативных схем управления и диспетчеризации;
- отсутствию первичного учета вод, забираемых из водных объектов по формам и в сроки, согласованные с местными органами управления использованием и охраной водного фонда;
- отсутствию мероприятий по проведению оценки и контроля показателей надежности сетей, отдельных сооружений и оборудования ВКХ;
- отсутствию разработок предложений по развитию системы водоснабжения.

Эксплуатация водопроводной сети в Ново-Атагинском сельском поселении имеет ряд особенностей, связанных с местностью, историей развития, мощностью системы, погодными условиями и многими другими.

Основное воздействие на целостность труб оказывают сезонные подвижки грунта, связанные с его промерзанием и оттаиванием. В этот период чаще имеет место повреждение стыков и стенок.

К сезонным зависимостям относятся температурные (компенсационные) перемещения труб в стыках под воздействием температуры воды. Эти колебания подобно «маятнику» дважды в год (весна, осень) приводят в действие систему

трубопроводов (в первую очередь чугунных). Чтобы избежать отрицательного фактора температурного воздействия воды, необходимо внедрять применение неметаллических труб.

В моменты аварийного прекращения водоснабжения, а также в летнее время, в часы максимального водопотребления, когда трубопроводы не справляются с подачей воды, происходит «завоздушивание» системы. Скопление воздуха в тупиковых участках приводит к гидравлическим ударам и массовым повреждениям труб. Данные явления наблюдаются в районах частной застройки.

Отсутствие эксплуатационных характеристик внутригородских сетей и объектов на данной линейной системе не дает возможности производить наладку сбалансированного режима работы данных объектов в соответствии с фактической подачей воды в сеть и ее разбором как по всей протяженности разводящих сетей, так и на вводах абонентов.

Эксплуатирующая организация не имеет до настоящего времени четкой увязки участков сетей с рельефом местности (геодезических отметок сооружений на сетях). Отсутствуют показатели протяженности участков, в сетях увязанные с изменением диаметра, материала труб и наличия сооружений (колодцев, задвижек, насосов подкачки воды) по всей системе в границах поселения.

Секционность разводящих сетей (протяженность участка, материал труб, характеристика запорно-регулирующих устройств, количество врезок и наличие колодцев, и нагрузка на точках водоразбора на данном участке) даст возможность производить гидравлический расчет участка водопроводной сети от Источника водозабора и (или) насосной станции водоснабжения до конечного потребителя на данной ветки водопроводной сети с учетом предоставления всех качественных характеристик, особенно на тупиковых ветках сетей (без закольцовки).

В настоящее время данными сведениями эксплуатирующая организация не располагает, и предоставить сведения в полном объеме не в состоянии.

Усилиями работников эксплуатирующей организации проводится постепенная техническая инвентаризация участков водопроводных сетей системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения.

Кроме того, до настоящего времени не проведен анализ по увязке системы работы холодного водоснабжения в части приготовления горячей воды (во

внутридомовых системах на многоквартирных жилых домах и во внутренних системах социально-значимых объектов). При отсутствии централизованного горячего водоснабжения на территории поселения качество воды в процессе подогрева в системах внутренних инженерных систем объектов капитального строительства играет важную роль в эксплуатации оборудования, участвующего в технологическом процессе (подогрев) приготовления горячей воды.

Эксплуатационные характеристики водопроводных сетей представлены в

Характеристика режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 2018-2020гг.(1квартал) представлена в таблицах 1.19-1.21 и рисунках 4-6.

Таблица 1.19

Характеристика ежемесячного режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 2018 год

Показатель	Водопотребление по месяцам, м <sup>3</sup> /мес.(2018 г.)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Подано в сеть (1 группа население)	47342	47342	47342	47342	47342	47342	47342	47342	47342	47342	47342	45522
Потери воды	9533	9311	9311	4320	1680	9311	2311	2311	1980	1980	1426	2301
Объем добычи воды	56876	56653	56653	51662	49022	56653	49653	49653	49332	49332	48768	47823

Рисунок 4

Диаграмма ежемесячного режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 2018 год

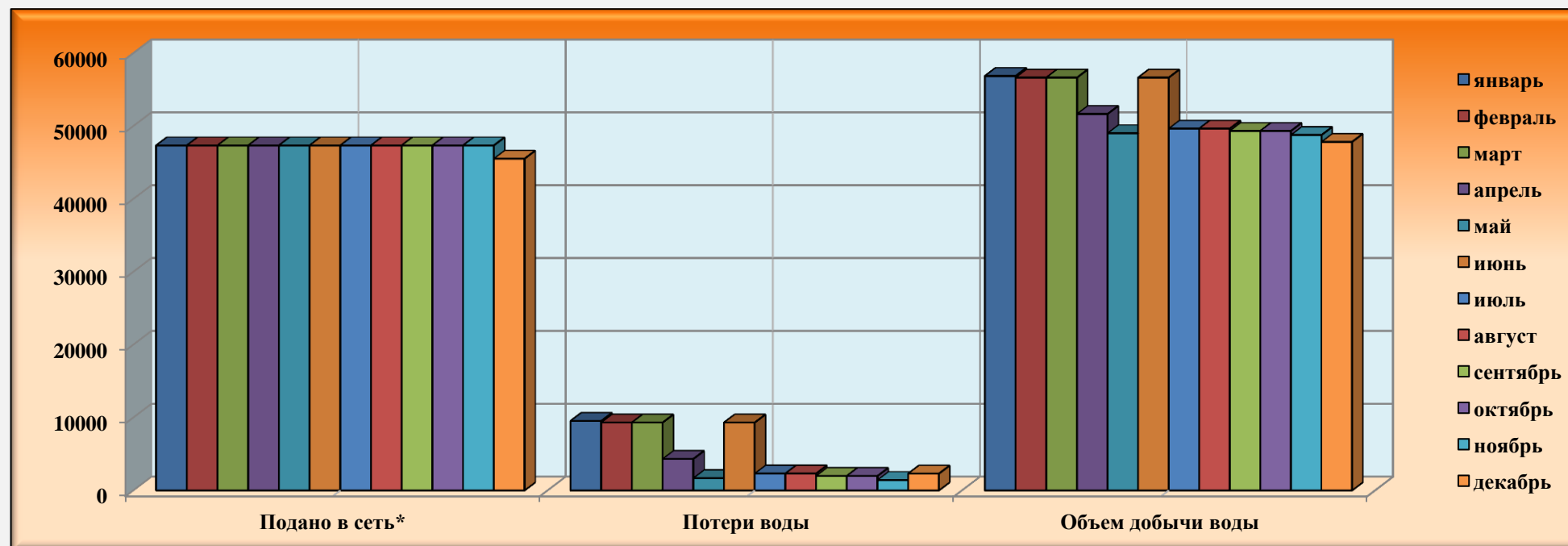


Таблица 1.20

## Характеристика ежемесячного режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 2019 год

Показатель	Водопотребление по месяцам, м <sup>3</sup> /мес.(за 2019 г.)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Подано в сеть (1 группа население)	45522	45522	45522	45522	45522	45522	45522	45522	45522	45522	45522	45522
Потери воды	3380	3380	2301	2301	2301	3380	3380	3380	3380	2301	2301	2301
Объем добычи воды	48902	48902	47823	47823	47823	48902	48902	48902	48902	47823	47823	47823

Рисунок 5

## Диаграмма ежемесячного режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 2019 год



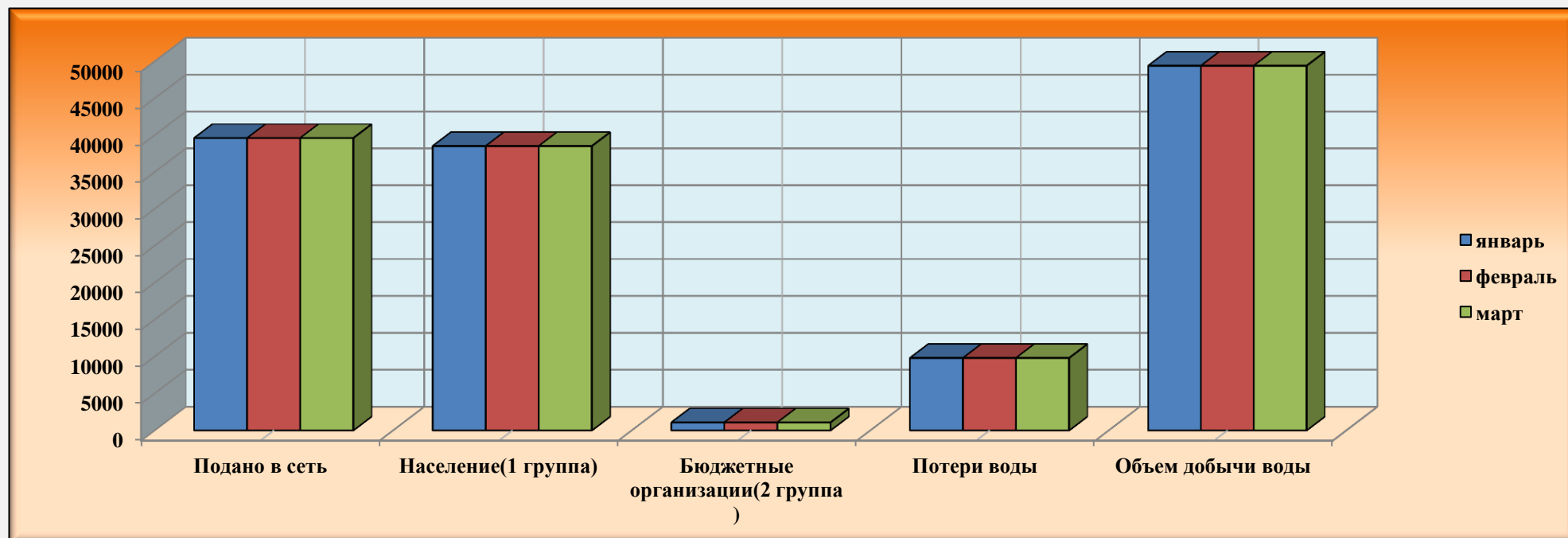
Таблица 1.21

Характеристика ежемесячного режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 1 квартал 2020 года

Показатель	Водопотребление по месяцам, м <sup>3</sup> /мес.(за 2020 г., 1 квартал)		
	1	2	3
Подано в сеть	39620	39620	39620
Население(1 группа)	38540	38540	38540
Бюджетные организации(2 группа )	1080	1080	1080
Потери воды	9810	9810	9810
Объем добычи воды	49430	49430	49430

Рисунок 6

Диаграмма ежемесячного режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе за 1 квартал 2020 года



В настоящее время для дальнейшего развития системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения (и постановки задания на техническую составляющую инвестиционной программы) необходимо провести технический аудит всех сооружений и объектов входящих в систему водоснабжения. Сплошная инвентаризация, проведение инструментального обследования и проведение оценки фактического состояния линейных объектов, сооружений, запорно-регулирующей арматуры, создаст достоверную базу для формирования показателей эксплуатационных характеристик водопроводных сетей. Установление количества точек водоразбора на линиях сетей и объема нагрузки в точках водоразбора даст достоверную картину для проведения гидравлических расчетов и дальнейшего анализа производственных мощностей и конструктивных особенностей уже действующей системы, а также скорректирует видение ее дальнейшего развития путем строительства, реконструкции и (или) модернизации по всей технологической цепочке системы.

Данные показатели взаимоувязаны между собой и без их установления говорить о реальной программе реализации развития системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения не будет иметь смысла для формирования инвестиционной политики в части ее развития.

**д) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)**

Таблица 1.22

Наименование организации	Юридический адрес
Государственное унитарное предприятие «Республиканское управление водопроводно-канализационного хозяйства» МЖКХ ЧР филиал Чири-Юртовский (сокращенно – ГУП «Чечводоканал»)	366303, поселок Чири-Юрт, дом 9, квартира 12 .





## РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

### **а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Обеспечение качественного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Шалинского муниципального района является приоритетной программой по причине прямой зависимости со здоровьем и продолжительностью жизни населения.

Согласно Генерального плана Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района, водоснабжение сельских поселений Шалинского района на перспективу предусматривается из подземных источников, путем расширения водозаборов, модернизации существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения, строительства новых с применением современных технологий и материалов, строительства насосных станций II подъема и резервуаров, перехода на пожаротушение через гидранты и ввода водопровода во все дома и общественные здания.

Строительству водозаборных сооружений района в каждом конкретном случае должны предшествовать специальные гидрогеологические изыскания. Для всех водозаборов предусматриваются установки по обеззараживанию воды.

Схемой предполагается 100% обеспечение жителей района чистой питьевой водой в расчетный срок.

В качестве основных источников водоснабжения района для хозяйственно-питьевых, промышленных и сельскохозяйственных нужд принимаются подземные источники, которые используются и в настоящее время. Возможным источником водоснабжения для технических нужд являются поверхностные источники.

Для решения проблемы потерь и равномерной устойчивой подачи воды и регулирования гидравлического давления сети, необходимо произвести реконструкцию водопроводных сооружений и сетей с учётом их зонирования, с

применением полиэтиленовых труб с гарантированным сроком службы 50 лет. Для регулирования гидравлического давления по зонам и стабилизации свободного напора в той или иной зоне предусматривается установка регуляторов давления и обратных клапанов.

Рекомендуется организация оборотного водоснабжения и повторного использования воды на предприятиях всех отраслей промышленности. Для промышленного водоснабжения допускается использование воды питьевого качества только предприятиями с технологией, требующей воду питьевую или предприятиями с небольшим водопотреблением.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевой сети. Водопровод должен быть с кольцевыми разводящими сетями с установкой на них пожарных гидрантов. Вводы водопровода необходимо осуществить во все дома жилого и общественного фонда.

Для предотвращения загрязнения подземных горизонтов необходимо предусмотреть проведение ряда мероприятий:

- затампонировать неработающие скважины;
- обеспечить цементацию оголовков скважин, строительство наземных павильонов над скважинами в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- осуществлять контроль за содержанием типовых складов минеральных удобрений и осуществлять контроль за их применением на полях;
- систематически вести контроль за качеством воды в водоисточниках.
- организовать зоны строгого режима на водоисточниках в составе трёх поясов (СНиП 2.04-84).

#### **б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселения**

Территория Ново-Атагинского сельского поселения представляет собой прямоугольник, вытянутый с севера на юг по левому берегу реки Аргун между реками Аргун и Джаан. Западная граница сельского поселения, следующая по реке Аргун, совпадает с границей Шалинского и Грозненского районов. Восточную границу поселения образует река Джаан, текущая параллельно реке

Аргун. По южной части территории сельского поселения протекает Аргунский канал. В западной и центральной части поселения расположено село Новые Атаги. Восточную и юго-восточную часть поселения составляют сельскохозяйственные угодья. От юго-восточного угла поселения на юг тянется длинная полоса территории земель лесного фонда, занятая Ново-Атагинским лесничеством.

Ново-Атагинское сельское поселение образовано одним населенным пунктом – селом Новые Атаги. Административный центр расположен в западной центральной части села на побережье реки Аргун. Объекты социально-бытового и культурного назначения – в центре села и по его главным улицам вдоль дорог. В центральной восточной части села расположены территория агропромышленного комплекса, территория производственно-складского назначения, в том числе объектов инженерной инфраструктуры, и территория общественно-делового назначения. По берегу реки Аргун тянется территория зеленых насаждений общего пользования.

Проектом Генерального плана Ново-Атагинского сельского поселения предусматривается расширение населенного пункта в северо-западном и юго-восточном направлениях территорией индивидуальной жилой застройки. Административный центр будет сохранен. Новые общественно-деловые зоны предполагается разместить на новых территориях, предусмотренных под расширение населенного пункта. На востоке населенного пункта планируется размещение территории объектов агропромышленного комплекса и производственно-складского назначения, территории рекреационного назначения. На севере у перекрестка дорог планируются объекты придорожного сервиса.

Генеральным проектом приняты следующие показатели:

- норма (расчетной) жилищной обеспеченности – 20 м<sup>2</sup>/чел
- усадебная застройка – 75%
- малоэтажная многоквартирная застройка – 18%
- среднеэтажная многоквартирная застройка – 7%
- норма площади земельного участка выделяемого под усадебную застройку – 1000 м<sup>2</sup>



### РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.

#### а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В настоящее время на территории Ново-Атагинского сельского поселения отсутствует единая система технического водоснабжения. На основании вышеизложенного сведения по показателям и техническим характеристикам в части технического водоснабжения в данном нормативно-правовом документе отсутствуют.

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в **таблице 3.1**

**Таблица 3.1**

#### Общий баланс подачи и реализации воды в селе Новые Атаги

Год	2018	2019	2020 (1квартал)
Показатель	годовое, м <sup>3</sup>	годовое, м <sup>3</sup>	квартальное, м <sup>3</sup>
Подъем воды в хозяйственно-питьевых целях	622,059	560,350	148,230

Анализ и оценка структурных составляющих потерь воды в хозяйственно - питьевом назначении представлена в **таблицах 3.2.**

**Таблица 3.2**

#### Сведения о фактических и планируемых неучтенных расходах и потерях воды

Услуга	Годы		
Водоснабжение, м3	2018	2019	2020 (1квартал)
потери при транспортировке (факт)	55,775	34,086	29,430

**Таблица 3.3**

#### Сведения о фактической и планируемой подаче воды головными сооружениями системы водоснабжения в водопроводную сеть

Услуга	Годы		
Водоснабжение, м <sup>3</sup>	2018	2019	2020 (1квартал)
фактическое	566,284	546,264	118,860
Всего	622,059	560,350	148,230
планируемое	данные не планируются		

**б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)**

В связи с отсутствием дифференцированных данных расчет представляется невозможным.

**в) структурный баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)**

Структурные балансы реализации воды в хозяйственно-питьевых по группам абонентов представлены в **таблицах 3.4-3. 9.**

**г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статических и расчетных данных представлены в **таблице 3.9.**

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг представлены в **таблице 1.4.**

**д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с концепцией данного федерального закона в Ново-Атагинском сельском поселении необходимо провести мероприятия, основными целями которых являются:

- переход Ново-Атагинского сельского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета муниципального образования на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создания условий для экономии энергоресурсов в жилищном фонде.

Приоритетной группой потребителей, по которым необходимо решение задачи по обеспечению коммерческого учета является: жилищный фонд, который в настоящее время не оснащен приборами учета .

**е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении, питьевой, и величины потерь горячей, питьевой при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления, питьевой воды, дефицита (резерва) рассчитать невозможно в связи с отсутствием данных по лимиту скважин на территории села Новые Атаги.

**ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

Источником для хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования принимаются артезианские воды.

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании Ново-Атагинском сельском поселении.

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.1333.2010, СНиП 2.04.01-85\*.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\*.

Расчет численности населения с учетом среднего естественного прироста населения выполнен на период действия схемы водоснабжения (2024 г.) по формуле:

$$H = H_c * (1 + (P_p / 100))^{T_p} \quad (1)$$

где  $H_c$  – существующая численность населения на исходный срок;

$P_p$  – среднегодовой процент изменения численности населения с учетом прироста, согласно генеральному плану;

$T_p$  – число лет.



Таблица 3.4

## Расходы суточного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды

Период	Число проживающих, чел.	Средняя норма л/чел в сутки	Средний суточный расход м <sup>3</sup> /сут.	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м <sup>3</sup> /сут
2014 г.	9223	230	2121,29	1,2	2545,55
2020 г.	9738	230	2342,09	1,2	2810,51
2024 г.	11243	230	2585,89	1,2	3103,07

Полив огородов и садов в приусадебной застройке должен осуществляться из поверхностных водоемов. Расход воды на полив определен в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и составит 90 л/сут. на 1 жителя.

Таблица 3.5

## Расходы воды на полив приусадебных участков

Период	Норма расхода, л/сут.	Население	Расход м <sup>3</sup> /сут.
2014 г.	90	9223	830,07
2020 г.	90	10183	916,47
2024 г.	90	11243	1011,87

**Примечание:** При отсутствии данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.) удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать 50-90 л/сут в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенных пунктов и других местных условий. На территории Чеченской республики потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято в размере 90 л/сут. с учетом ВНТП-Н-97 «Нормы расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения» данного нормативного документа представлен расход воды на полив сельскохозяйственных культур двумя методами: полив дождевальным и ручным методами действующие на территории Чеченской Республики, представленные в таблицах 3.6 и 3.7.

Таблица 3.6

## Средневзвешенные поливные нормы сельскохозяйственных культур на приусадебных участках (полив ручным методом)

Субъекты РФ Орошаемые культуры	Расход воды, м <sup>3</sup> /га							
	годовой	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Чеченская республика								
картофель	1610	105	329	336	560	280	-	-
овощи	2170	140	197	246	453	624	321	189
сады	2450	-	-	354	451	612	193	840
виноградники	2450	-	354	451	612	193		840
кукуруза	2100	-	77	231	446	524	542	280



Таблица 3.7

**Средневзвешенные поливные нормы сельскохозяйственных культур  
на приусадебных участках (полив дождевальным методом)**

Субъекты РФ Орошаемые культуры	Расход воды, м <sup>3</sup> /га							
	годовой	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
<b>Чеченская республика</b>								
картофель	2300	150	470	480	800	400	-	-
овощи	3100	200	281	351	648	891	459	270
сады	3500	-	-	506	644	874	276	1200
виноградники	3500	-	506	644	874	276		1200
кукуруза	3000	-	110	330	638	748	774	400

Расходы воды на наружное пожаротушение в муниципальном образовании принимаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84\*, число одновременных пожаров равно одному, расход воды на один пожар 15 л/сек., продолжительность пожара 3 часа. На внутреннее пожаротушение принимается расход 5 л/сек., из расчета двух струй по 2,5 л/сек. Расходы воды на пожаротушение приведены в **таблице 3.8**.

Таблица 3.8

**Расходы воды на одно пожаротушение**

Застройка	1 очередь	Расчетный срок
Наружное пожаротушение, м <sup>3</sup>	162	162
Внутреннее пожаротушение, м <sup>3</sup>	108	108
<b>Всего</b>	<b>270</b>	<b>270</b>

Таблица 3.9

**Суммарный расход воды  
(исходя из статистической численности и нормативного водопотребления)**

Наименование потребителей	Существующее положение, м <sup>3</sup> /сут.	1 очередь, м <sup>3</sup> /сут.	Расчетный срок, м <sup>3</sup> /сут.
Хозяйственно-питьевые нужды населения	2545,55	2810,51	3103,07
Хозяйственно-питьевые нужды и технологические нужды предприятий <sup>1</sup>	337,64	372,78	411,57
Расходы воды для животных и птицы, принадлежащих населению	нет сведений		
Полив приусадебных участков	830,08	916,47	1011,87
Противопожарный расход	0,8	0,8	0,8
<b>Итого</b>	<b>3714,07</b>	<b>4100,56</b>	<b>4527,31</b>

В связи с отсутствием закрытой системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования Ново-Атагинского сельского поселения отсутствуют пункты:

<sup>1</sup> Расходы на нужды местной промышленности и неучтенные расходы в размере 10% от общего объема расхода воды населением

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

**и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное)**

В связи с отсутствием дифференцированных данных расчет представляется невозможным.

**л) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентами**

В связи с отсутствием информации от ресурсоснабжающей организации, уполномоченного органа муниципального образования, соответствующих разделов в Генеральном плане расчет данного раздела в Схеме водоснабжения отсутствует.

**н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой воды по группам абонентов)**

Общий баланс и территориальный представлен в таблице 3.9.

**о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам**

В процессе транспортирования воды используется оборудование с высоким энергопотреблением, в связи с этим достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электрической энергии, что продолжает актуализировать задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (таблица 3.10)

Электрическая энергия для объектов системы водоснабжения подается Южными электрическими сетями ОАО «Нурэнерго» (далее ЮЭС ОАО

«Нурэнерго») согласно договора, заключенного между сетевой организацией и Чир-Юртовским филиалом ГУП «Чечводоканал».

Таблица 3.10

**Расходы электрической энергии в централизованной системе водоснабжения с точками присоединения и уровнем напряжения в 2019 году\***

№	Место нахождения скважины	Адрес	Итого кВт
1	Артезианская скважина б/н	улица Горная 1	45360
2	Артезианская скважина б/н	улица Горная 2	33264
3	Артезианская скважина Джабраиловская	улица Горная	33264
4	Артезианская скважина б/н	улица Госхозная (амбулатория)	45360
5	Артезианская скважина б/н	улица Госхозная	33264
6	Артезианская скважина б/н	улица Кадырова (южная окраина)	33264
7	Артезианская скважина б/н	улица Кадырова (школа №1)	45360
8	Артезианская скважина б/н	улица Орджоникидзе (школа №10)	33264
9	Артезианская скважина б/н	улица Подгорная	33264
10	Артезианская скважина б/н	улица Кирова	33264
<b>Итого</b>			<b>368928</b>

**п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии с п.п.2 п. 1 ст. 6 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» орган местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяет гарантирующую организацию и устанавливает зоны ее деятельности.

Пунктом 6 статьи 2 Федерального закона №416-ФЗ дано определение гарантирующей организации.

Гарантирующая организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского поселения, обязана заключать договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

В настоящее время согласно Постановлению Администрации Шалинского района Чеченской Республики №44-рп от 17.02.2014 года «О выборе гарантирующей организации в сфере водоснабжения и водоотведения», гарантирующей организацией является ГУП «Чечводоканал» .

*В соответствии с п.12 главы III* постановления Правительства РФ от 13.05.2013 N 406 (ред. от 03.06.2014) "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения":

Регулирование тарифов осуществляется органами регулирования тарифов в соответствии с принципами регулирования, предусмотренными Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении", настоящим документом, Правилами регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. N 406, а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере водоснабжения и водоотведения.

*В соответствии с п.п.81, 82 главы X* постановления Правительства РФ от 13.05.2013 N 406 (ред. от 03.06.2014) "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения":

плата за подключение (технологическое присоединение) объекта лица, обратившегося в регулируемую организацию с заявлением о заключении договора о подключении (далее - заявитель) к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения (далее - плата за подключение), определяется на основании установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) или в индивидуальном порядке в случаях и порядке, которые предусмотрены настоящим документом.

размер платы за подключение рассчитывается организацией, осуществляющей подключение (технологическое присоединение), исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) и с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя, в том числе водопроводных и (или) канализационных сетей заявителя, до точки подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

тариф на подключение (технологическое присоединение) включает в себя ставку тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку и ставку тарифа за расстояние от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя до точки подключения водопроводных и (или) канализационных сетей к объектам централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее - ставка за протяженность сети). Размер ставки за протяженность сети дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки сетей, и рассчитывается исходя из необходимости компенсации регулируемой организации следующих видов расходов:

а) расходы на прокладку (перекладку) сетей водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии со сметной стоимостью прокладываемых (перекладываемых) сетей;

б) налог на прибыль.

Разработка и утверждение в законном порядке вышеобозначенных тарифов создадут базу источников инвестирования дальнейшего развития системы водоснабжения на территории села Новые-Атаги и по всей Чеченской республике.

**Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения.** Размер тарифа на подключение определяется как отношение финансовых потребностей, финансируемых за счет тарифов на подключение организации коммунального комплекса или иных источников к присоединяемой нагрузке. Основным исходным параметром расчета тарифа на подключение являются мероприятия комплексного развития систем водоснабжения и водоотведения села Новые Атаги.

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения ( $T_{в\text{подкл.}}$ ) при увеличении пропускной способности водопроводных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:

$$T_{в\text{подкл.}} = \Phi П в / Q^{\text{увел. водосн.}}$$

где:  $\Phi П в$  – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности водопроводных сетей (рубли);

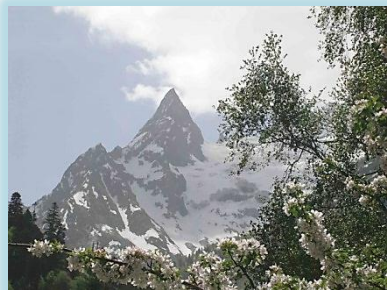
$Q_{\text{увел. водосн.}}$  - планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности водопроводных сетей для подключения объектов к системе водоснабжения (м3/час).

Таким образом, средневзвешенный тариф на подключение:

- к сетям водоснабжения составит:

$$\sum V_{\text{тыс. руб.}} / V_{\text{м3/сут.}} / 24_{\text{ч}} = T_{\text{в подкл}} (\text{руб./ м3/час});$$

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения) в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого организацией коммунального комплекса и обратившимися к ней лицами, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению.



#### **РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Проект Схемы развитие централизованной системы водоснабжения и водоотведения рассматривается с учетом реализации проекта Генерального плана Ново-Атагинского сельского поселения Шалинского района на период до 2025 года.

Объем финансирования по Программе реализации раздела «Водоснабжения» проекта Схемы водоснабжения и водоотведения на период с 2014 по 2024 год представлен в приложении.

Все уточнения в части определения сумм объемов капитальных вложений и источников финансирования, должны быть произведены в процессе актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения.

С целью обеспечения водоснабжением существующего и нового жилищного строительства и развития муниципального образования на 2014-2024 годы необходимо выполнить мероприятия, представленные в **таблице 4.1**



Таблица 4.1

**Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (организационный план).**

№ мероприятия	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Наличие ПСД	Планируемый срок реализации мероприятия	Год реализации проекта
1	Подтверждение действующих запасов питьевой воды и разведка и утверждение дополнительных запасов питьевой воды для поселения Шаудонского участка Восточно - Сунженского месторождения *	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен
2	Оформление правоустанавливающих документов на пользование водными ресурсами	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен
3	Установка обеззараживания воды	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен
4	Расчет, проектирование и строительство зон санитарной охраны в составе трех поясов (согласно СНиП 2.04.-84): - территория 1 пояса ограждается и благоустраивается; - в зону 2-го и 3-го поясов подземных источников на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надежную защиту водозабора от загрязнения.	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь - расчетный срок	не определен
5	Строительство артезианской скважины в районе улиц Цветочная и Строительная. и во вновь строящихся районах	информация отсутствует	отсутствует	расчетный срок	не определен
6	Установка пожарных гидрантов	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен
7	Реконструкция башни Рожновского на улице Орджоникидзе	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен
8	Установка приборов учета на скважинах и на вводов у абонентов	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен
9	Реконструкция водопроводных сетей по улицам Кадырова, Ворошилова, Горная	информация отсутствует	отсутствует	1 очередь	не определен

\* В последний раз качество подземных вод Шаудонского участков было изучено в течение 2006-2007 гг. в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Пригодность воды для целей питьевого водоснабжения населения, а также соответствие состояния зон санитарной охраны требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», подтверждены заключением Территориального Управления Роспотребнадзора по Чеченской республике. В подземных водах эксплуатируемого четвертичного водоносного горизонта в пределах Шаудонского участков, а также его верхней части, распространенной выше по потоку, не установлено изменений качества подземных вод, препятствующих их использованию для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения.

С учётом этого был принят следующий концептуальный подход к оперативной переоценке эксплуатационных запасов Шаудонского участка.

1. Переоценка эксплуатационных запасов подземных вод проводится исходя из заявленной Министерством жилищно-коммунального хозяйства Чеченской Республики современной и перспективной водопотребности населенных пунктов

2. Пересчёт эксплуатационных запасов подземных вод сводится к определению необходимого количества скважин для удовлетворения потребностей в воде и, с учётом этого, оценке величины понижения уровня воды в центральной, наиболее нагруженной части водозабора с учётом фактического расположения скважин и их конструкций.

3. Для переоценки запасов используются гидрогеологические параметры водоносного горизонта и граничные условия принятые при подсчёте запасов подземных вод, которые были утверждены протоколами ГКЗ СССР.

4. Подтверждение сохранения качества подземных вод оценивается по результатам проведённого в 2006-2007 гг. в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» гидрохимического опробования действующих в рамках изучаемых месторождений водозаборов.

5. Современное экологического состояние II поясов ЗСО месторождений оценивается по результатам ревизионного обследования техногенных объектов, представляющих угрозу загрязнения геологической среды с отбором проб воды, а также опробования верхней, наиболее подверженной загрязнению, части эксплуатирующегося водоносного горизонта.

При проведении разведочных работ Шаудонском участке в 1968-1970 гг. были выполнены расчёты естественных запасов и ресурсов подземных вод, результаты которых приводятся в таблице 4.2.

Таблица 4.2

**Результаты расчёта естественных запасов и ресурсов по Шаудонскому участку**

Естественные запасы (с учетом коэффициента использования – 0,3 и рассчитанные на срок равный $10^4$ суток), м <sup>3</sup> /сутки	Естественные ресурсы (расход естественного потока), м <sup>3</sup> /сутки	Всего
396000	387750	783750

Результаты выполненных расчётов свидетельствуют об обеспеченности переоцененных эксплуатационных запасов подземных вод Шаудонского участка Восточно-Сунженского месторождения.

В основу категоризации переоцененных эксплуатационных запасов подземных вод Шаудонского участка положены требования «Классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод», М., 1997, а также Методические рекомендации по применению Классификации запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод (утверждена Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 30 июля 2007 г. №195 и введена в действие с 1 января 2008 г.).

Основные принципы категоризации сводятся к следующему.

**Запасы категории А** выделяются только на месторождениях дренажных вод, связанных с разрабатываемыми месторождениями твердых полезных ископаемых. Они соответствуют фактической производительности действующих водоприемных сооружений при выполнении следующих условий:

а) в простых собственно гидрогеологических условиях - при подтверждении возможности сохранения достигнутого водоотбора и требуемого качества воды на заданный расчетный срок дальнейшей эксплуатации (как при сохранении водоприемной системы, так и при ее дальнейшем расширении). При этом в случае

расширения водоприемной системы к категории А следует относить только фактическую величину водоотбора;

б) в сложных и очень сложных собственно гидрогеологических условиях - при подтверждении возможности сохранения достигнутого водоотбора и требуемого качества воды, если не планируется изменение сформированной на месторождении водоприемной системы.

*Запасы категории В* подсчитываются:

- по фактическому дебиту сформированной на месторождении водоприемной системы в сложных и очень сложных собственно гидрогеологических условиях при подтверждении возможности сохранения достигнутого водоотбора и требуемого качества вода при планируемом изменении водоприемной системы;

- расчетному дебиту водоприемной системы, установленному по данным ее многолетней эксплуатации, в простых собственно гидрогеологических условиях (за вычетом запасов категории А);

- фактическому дебиту опытно-эксплуатационного водоотлива продолжительностью не менее одного года в простых и сложных собственно гидрогеологических условиях при подтверждении возможности сохранения фактического дебита и требуемого качества воды на расчетный срок эксплуатации;

- расчетному дебиту планируемой водоприемной системы в простых собственно гидрогеологических условиях до глубины гидрогеологически изученной части месторождения.

*Запасы категории С1* подсчитываются:

- по расчетному дебиту водоприемной системы, установленному по данным ее многолетней эксплуатации, в сложных и очень сложных собственно гидрогеологических условиях;

- фактическому дебиту опытно-эксплуатационного водоотлива в очень сложных собственно гидрогеологических условиях при подтверждении возможности сохранения фактического дебита и требуемого качества воды на расчетный срок эксплуатации;

- расчетному дебиту планируемой водоприемной системы в сложных собственно гидрогеологических условиях при глубине системы, соответствующей глубине гидрогеологически изученной части месторождения;

- расчетному дебиту планируемой водоприемной системы в простых собственно гидрогеологических условиях при снижении уровня в слабоизученной по глубине части месторождения;

- расчетному дебиту планируемой водоприемной системы в простых и сложных собственно гидрогеологических условиях, определенному по аналогии с разрабатываемыми месторождениями, если гидрогеологическими исследованиями доказана аналогия условий оцениваемого и разрабатываемого месторождения.

*Запасы категории C2* подсчитываются:

- по расчетному дебиту планируемой водоприемной системы в очень сложных собственно гидрогеологических условиях;
- расчетной величине общего водоприитока в систему горных выработок без учета системы отработки.

В случае Шаудоновского месторождения классификация велась следующим образом:

1. К запасам категории А отнесена среднесуточная фактическая производительность водозаборов

2. К запасам категории В отнесена суммарная расчетная производительность существующих эксплуатационных скважин на водозаборах, из расчёта средней производительности одной скважины  $\text{м}^3$  в сутки, за вычетом запасов категории А.

3. К запасам категории  $C_1$  отнесена суммарная производительность проектных эксплуатационных скважин на водозаборах из расчёта средней производительности одной скважины  $\text{м}^3$  в сутки.

4. Запасы категории  $C_2$  оценены исходя из расчёта производительности водозаборов при снижении уровня в их центральных наиболее нагруженных частях на величину равную  $\frac{1}{2}$  мощности водоносного горизонта за вычетом запасов категории  $A+B+C_1$ .

Результаты оперативной переоценки эксплуатационных запасов подземных вод Шаудонского участка Восточно-Сунженского месторождения приведены в **таблице**

#### 4.3

Таблица 4.3

## Результаты оперативной переоценки эксплуатационных запасов подземных вод

Месторождение (участок, водозабор)	Эксплуатационные запасы подземных вод, тыс. м <sup>3</sup> /сутки									
	утверждённые ГКЗ СССР, в том числе по категориям					предлагаемые к переутверждению по результатам оценки их современного состояния, в том числе по категориям				
	А	В	С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	Всего	А	В	С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	Всего
П. Восточно-Сунженское, в том числе:	75	45	80	180	380	28,4	41,85	6,25	293,5	370
Шаудонский, всего	75	45	80	-	200	28,4	41,85	6,25	293,5	370

Анализируя результаты проведенной по результатам оценки состояния разведанных запасов подземных вод переоценке эксплуатационных запасов Шаудонского участка Восточно-Сунженского месторождения подземных вод на 2006-2007 года можно сделать следующие основные выводы:

1. Прошедшие в Чеченской Республике боевые действия не оказали значительного негативного воздействия на состояние подземных вод изученных месторождений (участков) как на самих водозаборах, так и в областях формирования их эксплуатационных запасов.

2. В части изменения соотношения запасов подземных вод различных категорий после пересчета запасов, следует обратить внимание на существенное уменьшение в общем балансе запасов категории А. Это связано с ужесточением требований Классификации, 1997 г., предъявляемых к запасам категории А, и главное - низким уровнем освоения разведанных на месторождениях запасов, а также отсутствие объектного мониторинга подземных вод на водозаборах. Количество запасов категории В на Шаудонском участке осталось примерно таким же. Что касается произошедшего изменения соотношений запасов категорий С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> по сравнению с утвержденными ранее, то основной причиной этого является также низкая степень освоения разведанных запасов в целом.

3. Избыточные в настоящее время ресурсы Шаудонского участка могут быть использованы для автономного водоснабжения близ расположенных сел и аулов. При этом учитывая высокую стоимость строительства и эксплуатации протяженных водопроводов, целесообразно сооружение одиночных и групповых скважинных водозаборов в непосредственной близости от населенных пунктов.

Следует помнить что использование ресурсов недр подлежит лицензированию.

Статьей 15 Федерального закона РФ “О недрах” установлено, что государственная система лицензирования – это единый порядок предоставления лицензий,

включающий информационную, научно-аналитическую, экономическую и юридическую подготовку материалов и их оформление, задачами которой является обеспечение: практической реализации государственных программ развития добывающей промышленности и минерально-сырьевой базы, защиты национальной безопасности Российской Федерации; социальных, экономических, экологических и других интересов населения, проживающего на данной территории, и всех граждан РФ; равных возможностей всех юридических лиц и граждан в получении лицензий; развития рыночных отношений, проведения антимонопольной политики в сфере пользования недрами; необходимых гарантий владельцам лицензий (в том числе иностранным) и защиты их права пользования недрами.

#### *Процедура лицензирования включает:*

- разработку технического паспорта для конкретной скважины;
- подготовку заключения обследования участка санэпидстанцией;
- занесение данных по химическим, бактериологическим и радиационным обследованиям в технический паспорт;
- лицензирование скважин предполагает выполнение геофизических исследований с отметкой результатов в техпаспорте;
- передачу подготовленной и оформленной документации в лицензирующий государственный орган.

Также лицензирование скважин предусматривает присвоение новой точке водозабора регистрационного номера водного кадастра. Кроме официальной постановки ее на учет в органах контроля, данная лицензия на недра включает проведение предварительной экспертизы специалистами

В документе указывается полная информация о получателе, основания для выдачи, а также целевое назначение проводимых разработок. Кроме этого, лицензия на недропользование обязательно включает в себя:

- пространственные границы участка с указанием точных координат;
- запланированное количество добычи сырья;
- наличие геологической информации об участке;
- период действия выданной лицензии на воду;
- условия оплаты за пользование природными ресурсами.



Документ также оговаривает требования безопасного пользования подземным пространством и необходимые условия проведения разработок полезных ископаемых. Любые корректировки и изменения в выдаваемой документации производятся только с ведома пользователя и только после согласования с государственными органами лицензирования.

Для нового водозаборного узла лицензия на воду оформляется в два этапа.

- На первой стадии производится лицензирование со статусом «Геологическое изучение недр» (документ выдается на срок от 3 до 5 лет). На этом этапе необходимо пробурить разведочные скважины и провести геологоразведочные работы с целью оценки запасов подземных вод.
- После защиты отчета по оценке запасов подземных вод в Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых и строительства водозаборного узла первоначальная лицензия переоформляется и получает статус «На добычу подземных вод».

Следует отметить, что самовольная разработка земных недр, включая бурение артезианских скважин, считается незаконной и облагается большим штрафом.

Получение лицензии является документальным подтверждением наличия у владельца прав на недропользование в пределах конкретного участка в течение указанного промежутка времени.



## РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю. Санитарный надзор, должен распространяться на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территориях, входящих в зоны санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранение требуемых качеств воды.

Исходя из вышеизложенного, проблема защиты водных ресурсов в селе Новые-Атаги актуальна и решение проблемы намечается осуществить за счет следующих мероприятий:

- упорядочение водопользования;
- ликвидация, консервация или ограничение дебита не используемых самоизливающих скважин с целью снижения нерациональных эксплуатационных нагрузок;
- обеспечение согласованного режима водопотребления всеми водопользователями;
- организации и ведения мониторинга подземных вод на месторождении в целях оперативного управления режимом водоотбора (в зависимости от складывающейся гидрохимической обстановки);
- организация зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения в составе трех поясов и проведение санитарных мероприятий в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 (При эксплуатации водозабора до 25 лет расстояние границы ЗСО II пояса от скважины составляет 1890 м , ЗСО III пояса от скважины составляет 1962 м. При эксплуатации водозабора от 25 до 50 лет расстояние

границы ЗСО II пояса от скважины составляет 2667 м , ЗСО III пояса от скважины составляет 2776 м.).

➤ ограничение использования воды питьевого качества на технические нужды и полив.

Данные мероприятия направлены на стабилизацию и оздоровление экологической обстановки на водных объектах и носят комплексный характер. Их реализация направлена:

➤ обеспечить гарантированное водоснабжение населения, резервирование водоводов и оборудования в связи с износом водоводов и разводящих сетей;

➤ снизить удельное потребление чистой воды в системе централизованного водоснабжения, в границах села Новые Атаги за счет повышения технического уровня системы водоснабжения, оснащенности средствами учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, а также коммунально-бытовых предприятиях поселка;

➤ на создание и внедрение новых и совершенствование технологических процессов и оборудования, характеризующихся значительным сокращением потребления, внедрения замкнутых водооборотных систем на предприятиях поселка.

Химический состав подземной воды разнообразен. Как правило, химический состав воды для питьевых целей должен находиться в пределах допустимых норм, указанных в ГОСТ 2874—82. Очень часто анализ проб воды после окончания сооружения скважины расходится с анализами воды, проведенными при эксплуатационной откачке.

Это объясняется некачественной строительной откачкой, при которой из скважины выкачивают меньше воды, чем это предусмотрено СНиПом, при неустановившемся эксплуатационном режиме.

В процессе эксплуатации при большом количестве подаваемой воды из некачественной затрубной и межтрубной цементации кольцевых зазоров вследствие депрессионной воронки происходят подсосы воды из других водоносных слоев, и качество воды ухудшается.

Например, увеличение содержания в воде хлоридов, сульфатов железа, появление азотистых соединений или увеличение их содержания, увеличение

жесткости, минерализации, окисляемости указывают на подсос воды из грунтовых и аллювиальных слоев. По характеру изменений химического состава воды при ознакомлении с окружающей территорией можно судить об источниках загрязнения.

Грунтовые и аллювиальные воды в районах населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий насыщены бытовыми и промышленными стоками, поэтому возможно бактериальное загрязнение вод эксплуатируемого слоя. Наиболее распространены подсосы посторонней воды вследствие попадания очагов загрязнения (свалок, карьеров и. т. п.) в зону депрессионной воронки, изменения направления потока подземных вод из-за увеличения глубины до динамического уровня, нарушения технических условий при сооружении скважины и ее эксплуатации.

Бактериальные загрязнения при сооружении скважин могут быть также занесены трубами, буровым инструментом, гравийной обсыпкой, глинистым раствором. Но они быстро вымываются стротельной откачкой. Иногда бактериальные загрязнения могут попасть в скважину через незакрытое устье, находящееся в заглубленном павильоне во время затопления его грунтовыми водами.

Бактериальное загрязнение подземных вод можно устранить при помощи хлорирования скважины раствором хлорной извести с содержанием активного хлора не менее 100 мг/л в течение 2 ч. При этом количество хлорного раствора для обеззараживания скважины должно быть на 50% больше воды в скважине. В таблице указаны причины ухудшения качества воды, возможные источники загрязнений, пути их поступления и возможные способы восстановления качества воды.

Кроме перечисленных существуют также случаи изменения качества воды, связанные непосредственно с конструкцией, эксплуатацией и различными дефектами скважины. Поступление посторонних вод через незаделанный срез вырезанной и извлеченной трубы или через срез надфильтровой трубы определяют нагнетанием воды в скважину, предварительно перекрыв резиновой пневматической пробкой водоприемную часть скважины.

Таблица 5.1

## Показатели изменения качества подземной воды

Показатели изменения качества подземной воды	Источники загрязнений	Пути поступления загрязнений	Способы восстановления качества воды
Появление содержания хлоридов, сульфатов, железа. Увеличение жесткости и минерализации	Подсос грунтовых вод из ближайших карьеров и водоемов. Загрязнения поступают из неисправной канализации, выгребных ям и свалок	Поступление загрязнений непосредственно в эксплуатируемый водоносный горизонт из очагов загрязнений и захват загрязненной воды водозабором. Поступление загрязнений в устье скважины через коррозионные отверстия в обсадных трубах скважин или по затрубному зазору	Ликвидация очагов загрязнения. Уменьшение производительности скважины. Герметизация устья скважины. Капитальный ремонт или санитарно-техническая заделка скважины
Увеличение содержания азотных веществ и в некоторых случаях бактериальное загрязнение	Поступление в водоносный горизонт загрязнений при антисанитарном состоянии окружающей территории, наличии неисправной канализационной сети, поглощающих и бездействующих скважин, шахт, колодцев, скотных дворов, карьеров, загрязненных водоемов	Захват грунтовой воды водозабором. При заборе воды из глубинных слоев, плохо защищенных в кровле под упорами, загрязнения поступают из вышележащих слоев через коррозионные отверстия в обсадных трубах, через другие места (незаделанные срезы, обрывы стыков), или по затрубному зазору	Ликвидация очагов загрязнения. Хлорирование воды, если загрязнение незначительное и не прогрессирует (по указанию санитарной инспекции). Капитальный ремонт скважины с целью ликвидации дефектов
Ухудшение органолептических свойств воды: появление цветности, опалесценции, красновато-бурого осадка гидроксида железа, уменьшение прозрачности, увеличение постоянной жесткости	Торфяные болота и болота, содержащие серный колчедан (окисление серного колчедана до серной кислоты, которая нейтрализуется за счет устранимой жесткости, а железо переходит в сернокислую закись железа, поступающего в водоносный слой). Наличие гуминовых веществ в воде осложняет и затрудняет обезжелезивание	Захват водозабором болотных вод вследствие депрессии. Поступление ее в нижележащий водоносный горизонт через неплотности стыков обсадных труб, коррозионные отверстия или по затрубному зазору	Уменьшение отбора воды. Осушение болот с целью прекращения окисления железа. Полная выработка всего болота до подстилающего водоупора. Капитальный ремонт
Повышение минерализации	Нижележащие водоносные слои одного и того же или другого горизонта, содержащие минерализованную воду	Подсос минерализованной воды из нижнего и верхнего слоев, перекрытых обсадными трубами при интенсивной откачке	Уменьшение отбора воды. Тампонаж нижнего и верхнего слоев содержащих минерализованную воду



## РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Таблица 6.1

**Мероприятия программы по оценке объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (финансовый план).**

Наименование мероприятия (проекта)	Объем финансирования, тыс. руб.	Срок реализации	Обоснование эффективности
Мероприятие №1	не определен	1 очередь	Реализация мероприятий позволит обеспечить централизованным водоснабжением население Ново-Атагинского сельского поселения, улучшить качество питьевой воды, снизить опасность возникновения и распространения заболеваний, вызываемых некачественной питьевой водой, обеспечит надежность систем водоснабжения, а также увеличит объем оказываемых населению коммунальных услуг, создать комфортные условия в сфере жилищно-коммунальных услуг населению.
Мероприятие №2	не определен	1 очередь	
Мероприятие №3	не определен	1 очередь	
Мероприятие №4	не определен	1 очередь - расчетный срок	
Мероприятие №5	не определен	расчетный срок	
Мероприятие №6	не определен	1 очередь	
Мероприятие №7	не определен	1 очередь	
Мероприятие №8	не определен	1 очередь	
Мероприятие №9	не определен	1 очередь	





## РАЗДЕЛ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

На основе анализа условий эксплуатации системы, данных по техническому состоянию оборудования и сетей водоснабжения, системного анализа балансовых показателей в зоне обслуживания организации, структуры действующих тарифов на услуги водоснабжения и прогнозных данных по перспективному росту нагрузок для реализации выбрана оптимальная стратегия развития, предполагающая не просто восстановление в прежнем виде существующего оборудования и трасс, а их модернизацию на основе внедрения современных технологий, позволяющих повысить технологическую эффективность водоснабжения потребителей и за счет этого снизить в будущем эксплуатационные затраты в себестоимости отпускаемой воды.

Следует отметить, что наиболее приоритетным при определении стратегии развития системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения является необходимость обеспечения надежности, резервирования водоснабжения.

Таким образом, можно выделить следующие приоритетные направления развития системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения на расчетный период до 2024 года:

По критерию «надежность, качество водоснабжения»:

- строительства очистных сооружений водоснабжения;
- реконструкция сетей с критическим уровнем износа.

По критерию «эффективность, снижение себестоимости услуг водоснабжения»:

➤ реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

➤ модернизация насосных станций с применением частотных преобразователей, что позволит:

➤ уменьшить потребления электроэнергии за счет оптимального управления электродвигателем;



- устранить пиковые нагрузки на электросеть и просадку напряжения в ней в момент пуска электропривода;
- увеличить срок службы электропривода и оборудования;
- повысить надежность работы;
- упростить техническое обслуживание.
- По критерию «качество, эффективность управления»:
- оптимизация структуры организации коммунального комплекса.

Эксплуатирующая организация является единственной организацией, покрывающей потребности населения, бюджетных и прочих организаций Ново-Атагинского сельского поселения в услуге по водоснабжению.

В сложившихся условиях, для обеспечения качества и надежности водоснабжения в Ново-Атагинском сельском поселении, с учетом перспективного развития поселения, особое значение имеет поддержание имущественного комплекса водоснабжения, эксплуатируемого организацией в работоспособном состоянии, замена устаревшего оборудования на современные аналоги.

В соответствии с действующей нормативно-методической базой для разработки схемы муниципальным образованием не были установлены и количественно измерены целевые индикаторы, достигаемые при реконструкции системы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения.

При актуализации схемы водоснабжения представителями муниципального образования разработчик рекомендует сформировать следующие группы целевых индикаторов:

- *Группа "надежность снабжения потребителей услугой водоснабжения";*
- *Группа "сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры";*
- *Группа "технологическая эффективность деятельности организаций коммунального комплекса";*
- *Группа "энергосбережение и энергоэффективность";*
- *Группа "себестоимость услуг по водоснабжению";*
- *Группа "доступность услуг для потребителей";*
- *Группа "обеспечение экологических требований".*

Данные целевые индикаторы необходимы для целей получения по итогам реализации Проекта схемы водоснабжения Ново-Атагинского сельского поселения следующих результатов:

- обеспечение требуемого уровня эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем централизованного водоснабжения и водоотведения;

- создание инженерных коммуникации и производственных мощностей системы централизованного водоснабжения и водоотведения для подключения вновь построенных (реконструируемых) объектов жилищного фонда, социальной инфраструктуры, общественно-делового и производственного назначения;

- обеспечение качественного и бесперебойного водоснабжения и водоотведения потребителей;

- достижения значения целевых индикаторов, установленных настоящим Проектом в **таблице 7.1**.

Таблица 7.1

## Свод целевых показателей системы водоснабжения

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значение индикатора										
		2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Удельный вес проб воды, отбор которой произведен из водопроводной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	не производились	16,1	15,4	14,2	13,1	12,1	11,1	10,2	9,4	8,7	7,2
Удельный вес проб воды, отбор которой произведен из водопроводной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	не производились	10,5	8,4	7,3	6,4	5,6	4,9	4,3	3,8	3,3	2,9
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене	%	84	73,2	64,5	53,2	48,0	40,8	38,8	36,7	31,7	28,6	25,9
Обеспеченность населения централизованными услугами водоснабжения	%	80	85	90	95	100	100	100	100	100	100	100



## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.**

В настоящее время в целях разработки схемы водоснабжения, возникла необходимость проведение инвентаризации системы водоснабжения муниципальных образований на предмет выявления бесхозяйных сетей и других объектов.

В случае выявления бесхозяйных объектов в ВКХ (водно-канализационном хозяйстве) администрация села обязана обратиться в территориальный отдел Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Чеченской Республики по Шалинскому району с заявлением о принятии на учет в качестве бесхозяйных вещей объекты коммунальной инфраструктуры, не имеющей собственника. При этом администрация должна обосновать, что указанные сети и объекты задействованы в системах водоснабжения села Новые Атаги и техническое состояние данных объектов в основном удовлетворительное (или неудовлетворительное).

Приложить документы, удостоверяющие отсутствие чьего-либо права собственности на указанные объекты коммунальной инфраструктуры, о чем будут свидетельствовать сведения из:

отдела имущественных и земельных отношений администрации города Шали,  
территориальное управление Росимущества в Чеченской Республике  
ФГУП «Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ»

Министерства имущественных отношений Чеченской Республики,

Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чеченской Республики.